

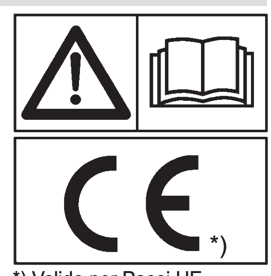
MASCHIO GASPARDO S.p.A.

KATIA PRO


IT USO E MANUTENZIONE


EN *USE AND MAINTENANCE*


FR *EMPLOI ET ENTRETIEN*



*) Valido per Paesi UE
*) Valid for EU member countries
*) Valable dans les Pays UE
*) Gilt für EU-Mitgliedsländer
*) Válido para Países UE

Cod. F07011340 2015-04

ITALIANO

INDICE

ENGLISH

INDEX

TABLES DE MATIERES



MASCHIO GASPARDO S.p.A.
Via Marcello, 73 - 35011 Campodarsego (PD) – Italy
Tel. +39 049 9289810 - Fax +39 049 9289900
Email: info@maschio.com - http://www.maschionet.com
Cap. Soc. € 17.600.000,00 i.v - C.F. R.I PD 03272800289
P.IVA IT03272800289 - R.E.A. PD 297673
Comm. Estero M/PD44469

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =

ENGLISH

EC Declaration of Conformity

We hereby declare under our own responsibility that the machine complies with the safety and health requirements established by European Directive 2006/42/EC. The following harmonized standards have been used for adapting the machine: UNI EN ISO 4254-1:2013, UNI EN ISO 13857:2008, UNI EN ISO 12100:2010*, UNI EN ISO 4254-5:(2011)**, UNI EN ISO 4254-12:2012***, UNI EN 13524:(2013)****, UNI EN 14018:(2009)***** as well as technical specifications ISO 11684:1995, EN ISO 3767-2:1998, ISO 17101-1***, ISO 17103***. The technical file is compiled by Egidio Maschio –corporate headquarters.

Standard used only for:*disc harrows -**rotary tillers and power harrows - ***shredders and mowing bars -**** verge mowers -*****seed drills and combined machines.

NEDERLANDS

EG VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

Wij verklaren onder eigen verantwoordelijkheid dat de machine inovereenstemming is met de veiligheids- en gezondheidsvoorschriftenvolgens de Europese richtlijn 2006/42/EG. Voor de aanpassing van de machinezijn de volgende geharmoniseerde normen gebruikt: UNI EN ISO 4254-1:2013, UNI EN ISO 13857:2008, UNI EN ISO 12100:2010*, UNI EN ISO 4254-5:(2011)**, UNI EN ISO 4254-12:2012***, UNI EN 13524:(2013)****, UNI EN 14018:(2009)*****, alsmedede technische specificaties ISO 11684:1995, EN ISO 3767-2:1998, ISO 17101-1***, ISO 17103***.Het technische dosier is tot stand gekomen door dhr. Egidio Maschio - Hoofdkantoor.

Standaard alleen gebruikt voor: *eggen - **grondfrezen en roterende eggen ***hakselaars en maaimachines ****bosmaaiers - *****zaaimachines en gecombineerde machines

DEUTSCH

EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir unter unserer eigenen Verantwortung, dass dieMaschine den Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen derRichtlinie 2006/42/EG entspricht. Für die Anpassung der Maschine wurdendie folgenden harmonisierten Normen verwendet: UNI EN ISO 4254-1:2013, UNI EN ISO 13857:2008, UNI EN ISO 12100:2010*, UNI EN ISO 4254-5:(2011)**, UNI EN ISO 4254-12:2012***, UNI EN 13524:(2013)****, UNI EN 14018:(2009)*****, sowiedie technischen Spezifikationen ISO 11684:1995, EN ISO 3767-2:1998, ISO 17101-1***, ISO 17103***. Technische Dossierzusammengestellt von Egidio Maschio - Firmensitz.

Norm, die nur verwendet wird für: *Scheibeneggen - **Fräsen und Kreiseleggen ***Mulcher und Mäher ****Böschungsmäher - *****Sämaschinen und kombinierte Maschinen

DANSK

EU-overnesstemmelseserklæring

Vi erklærer på eget ansvar, at maskinen opfylder kravene vedrørendesikkerhed og arbejdsmiljø, der er fastsat i direktivet 2006/42/EF.Endvidere opfylder maskinen kravene i de harmoniserede standarderUNI EN ISO 4254-1:2013, UNI EN ISO 13857:2008, UNI EN ISO 12100:2010*, UNI EN ISO 4254-5:(2011)**, UNI EN ISO 4254-12:2012***, UNI EN 13524:(2013)****, UNI EN 14018:(2009)*****, samt den tekniske standard ISO 11684:1995, EN ISO 3767-2:1998, ISO 17101-1***, ISO 17103***.Det tekniske dossier er udarbejdet af Mr Egidio Maschio, Hovedkontoret.

Standard kun anvendt for: *Tallerkenharver - **roterende hakker og harver ***slagleklippere og slåmaskiner ****buskryddere (arm) - *****såmaskiner og kombinerede maskiner

FRANÇAIS

Déclaration de Conformité CE

Nous déclarons sous notre responsabilité que la machine est conformeaux prescriptions de sécurité et de santé prévues par la DirectiveEuropéenne 2006/42/CE. Les normes harmonisées UNI EN ISO 4254-1:2013, UNI EN ISO 13857:2008, UNI EN ISO 12100:2010*, UNI EN ISO 4254-5:(2011)**, UNI EN ISO 4254-12:2012***, UNI EN 13524:(2013)****, UNI EN 14018:(2009)*****ainsique les spécifications techniques ISO 11684:1995, EN ISO 3767-2:1998, ISO 17101-1***, ISO 17103*** ont été utilisées pourl'adaptation de la machine.Le dossier technique est constituè par Egidio Maschio- siège social.

Norme utilisée seulement pour : *herses à disques - **bineuses et herses rotatives ***hacheuses et faucheuses ****bras débroussailleuses - *****semoirs et machines combinées

SVENSKA

Försäkran om EU-överensstämmelse

Vi försäkrar på eget ansvar att maskinen är i överensstämmelse medkraven på säkerhet och hälsa enligt direktivet 2006/42/EG. Kraven istandarderna UNI EN ISO 4254-1:2013, UNI EN ISO 13857:2008, UNI EN ISO 12100:2010*, UNI EN ISO 4254-5:(2011)**, UNI EN ISO 4254-12:2012***, UNI EN 13524:(2013)****, UNI EN 14018:(2009)*****, samt den tekniska standarden ISO 11684:1995, EN ISO 3767-2:1998, ISO 17101-1***, ISO 17103***,har respekterats. Den tekniska manualen är gjord av Mr Egidio Maschio – Maschio huvudkontor

Standarden tillämpasendast för: *skivharvar - **roterande slåttermaskiner och harvar ***slaggräsklippare och gräsklippare - ****röjsågarmar- *****såmaskiner och kombimaskiner

ITALIANO

Dichiarazione di Conformità CE

Dichiariamo sotto la nostra responsabilità che la macchina è conformeai requisiti di sicurezza e salute previsti dalla Direttiva Europea 2006/42/CE. Per l'adeguamento della macchina sono state utilizzate le normearmonizzate: UNI EN ISO 4254-1:2013, UNI EN ISO 13857:2008, UNI EN ISO 12100:2010*, UNI EN ISO 4254-5:(2011)**, UNI EN ISO 4254-12:2012***, UNI EN 13524:(2013)****, UNI EN 14018:(2009)***** nonchè le specifiche tecniche ISO 11684:1995, EN ISO 3767-2:1998, ISO 17101-1***, ISO 17103***. Il fascicolo tecnico è costituito da Egidio Maschio – sede aziendale.

Norma utilizzata solo per:*erpici a dischi - **zappatrici ed erpici rotanti ***trinciatrici e falciatrici ****bracci decespugliatori -*****seminatrici e macchine combinate

NORSK

EU overensstemmelseserklæring

Vi erklærer under eget ansvar at maskinen er i samsvar med kravenefor sikkerhet og helsevern foreskrevet i direktivet 2006/42/EF. Deharmoniserte standardene UNI EN ISO 4254-1:2013, UNI EN ISO 13857:2008, UNI EN ISO 12100:2010*, UNI EN ISO 4254-5:(2011)**, UNI EN ISO 4254-12:2012***, UNI EN 13524:(2013)****, UNI EN 14018:(2009)*****, samt den tekniske standardenISO 11684:1995, EN ISO 3767-2:1998, ISO 17101-1***, ISO 17103***, har blitt fulgt. Den tekniske informasjon er satt opp av Mr. Egidio Maschio – Konsernets Hovedkontor

Standard kun brukt for: *skålharver - **jordfresere og roterende harver ***klippemaskiner og slåmaskiner ****kant-og busk klippere *****såmaskiner og kombimaskiner

ESPAÑOL

Declaración de Conformidad CE

Declaramos bajo nuestra responsabilidad que la máquina respeta losrequisitos de seguridad y salud previstos por la Directiva Europea 2006/42/CE. Para adecuar la máquina han sido utilizadas las normasarmonizadas: UNI EN ISO 4254-1:2013, UNI EN ISO 13857:2008, UNI EN ISO 12100:2010*, UNI EN ISO 4254-5:(2011)**, UNI EN ISO 4254-12:2012***, UNI EN 13524:(2013)****, UNI EN 14018:(2009)***** como así también las especificaciones tecnica ISO 11684:1995, EN ISO 3767-2:1998, ISO 17101-1***, ISO 17103***. Expediente tecnico elaborado por Egidio Maschio – sede corporativa.

Norma utilizada solo para:*gradas de discos - **fresadoras y gradas rotativas - ***cortadoras y segadoras - ****desbrozadoras de brazo - *****sembradoras y máquinas combinadas

SUOMI

Vakuutus EY yhdenmukaisuudesta

Vakuutamme omalla vastuullamme, että kone täyttää direktiivin 2006/42/EY turvallisuutta ja terveyttä koskevat vaatimukset. Koneenyhdenmukauttamiseksi on käytetty harmonisoituja standardeja:UNI EN ISO 4254-1:2013, UNI EN ISO 13857:2008, UNI EN ISO 12100:2010*, UNI EN ISO 4254-5:(2011)**, UNI EN ISO 4254-12:2012***, UNI EN 13524:(2013)****, UNI EN 14018:(2009)*****sekä teknistä määritystä ISO 11684:1995, EN ISO 3767-2:1998, ISO 17101-1***, ISO 17103***. Tekninen tieto on laadittu Egidio Maschion toimesta.

Standardi koskee vain: *lautasäkeet - **pyöröjyrsimet ja -äkeet ***silppurit ja leikkurit ****piennarniittokoneet - *****kylvökoneet ja yhdistelmäkoneet

PORTUGUÊS

Declaração de Conformidade CE

Declaramos sob a nossa responsabilidade que a máquina está emconformidade com os requisitos de segurança e saúde previstos pelaDirectiva Europeia 2006/42/CE. Para a adequação da máquina foramutilizadas as normas harmonizadas: UNI EN ISO 4254-1:2013, UNI EN ISO 13857:2008, UNI EN ISO 12100:2010*, UNI EN ISO 4254-5:(2011)**, UNI EN ISO 4254-12:2012***, UNI EN 13524:(2013)****, UNI EN 14018:(2009)***** assim como asespecificações técnicas ISO 11684:1995, EN ISO 3767-2:1998, ISO 17101-1***, ISO 17103***.Ficha técnica elaborada pelo Egidio Maschio - sede corporativa.

Norma usada apenas para: *grades de discos - **grades rotativas ***trituradores e cortadores ****braços corta-mato - *****semeadores e máquinas combinadas

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

ΔήλωσησυμμόρφωσηςΕΚ

Δηλώνουμε, αναλαμβάνοντας πλήρως την ευθύνη αυτής της δήλωσης, ότι το μηχάνημα πληροί τις απαιτήσεις ασφάλειας και υγιεινής που προβλέπονται από την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2006/42/ΕΚ. Για την προσαρμογή του μηχανήματος εφαρμόστηκε το εξής Εναρμονισμένο Πρότυπο: UNI EN ISO 4254-1:2013, UNI EN ISO 13857:2008, UNI EN ISO 12100:2010*, UNI EN ISO 4254-5:(2011)**, UNI EN ISO 4254-12:2012***, UNI EN 13524:(2013)****, UNI EN 14018:(2009)*****, καθώς και οι τεχνικές προδιαγραφές ISO 11684:1995, EN ISO 3767-2:1998, ISO 17101-1***, ISO 17103***.
ΤΟ ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΡΧΕΙΟ ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΚΕ ΑπΟ ΤΟΝ ΚΥΡΙΟ EGIDIO MASCHIO –

Κανονισμός σε ισχύ για: *πολύδισκο άροτρο - **καλλιεργητή με περιστρεφόμενο άροτρο ***μηχανή κοπής και θεριστική μηχανή ****θαμνοκοπτικοί βραχίονες - *****μηχανή σποράς και συνδυαστική μηχανή

TYPE

MODEL — PLACE

SERIAL NUMBER — DATE

Cod. F07040035 (11-2014) – Uff. Tecnico MASCHIO GASPARDO S.p.A.

Il Presidente
Maschio Egidio



ČESKY

ES Prohlášení o shodě

Prohlašujeme na vlastní zodpovědnost, že stroj vyhovuje základní mpožadavkům na ochranu bezpečnosti a zdraví předpokládaný m vEvropské Směrnici 2006/42/ES. Pro přizpůsobení stroje byly uplatněnéharmonizované normy : UNI EN ISO 4254-1:2013, UNI EN ISO 13857:2008, UNI EN ISO 12100:2010*, UNI EN ISO 4254-5:(2011)**, UNI EN ISO 4254-12:2012***, UNI EN 13524:(2013)****, UNI EN 14018:(2009)***** a technické charakteristiky ISO 11684:1995, EN ISO 3767-2:1998, ISO 17101-1***, ISO 17103***.TechnickeudajesestavilpanEgidioMaschio – VedeniSpolečnosti.

Norma se používá pouze pro: *diskové brány - **motyky a diskové brány ***drtiče a žací stroje****křovinořezy - *****secí stroje a kombinované stroje

LIETUVIŠKAI

EG-Konformitätserklärung

Prisiimdami atsakomybę, deklaruojame, kad ši mašina atitinkaEuropos Direktyvoje 2006/42/EB numatytus saugumo ir sveikatosreikalavimus. Pritaikant mašiną buvo remiamasi šiais darniaisiaisstandartais: UNI EN ISO 4254-1:2013, UNI EN ISO 13857:2008, UNI EN ISO 12100:2010*, UNI EN ISO 4254-5:(2011)**, UNI EN ISO 4254-12:2012***, UNI EN 13524:(2013)****, UNI EN 14018:(2009)*****, taip pat techninėmis specifikacijomis ISO 11684:1995, EN ISO 3767-2:1998, ISO 17101-1***, ISO 17103***.Techninė rinkmena yra sudaryta Egidio Maschio –Korporacijos vyriausioji valdyba.

Standartas taikomas tik šiems įrenginiams: *diskinėms akėčioms - **kultivatoriams ir rotacinėms akėčioms ***smulkintuvams ir šienapjovėms ****krūmapjovėms - *****sėjamosioms ir kombinuotoms mašinoms

SLOVENŠČINA

ES Izjava o skladnosti

S polno odgovornostjo izjavljamo, da je stroj skladen z zahtevami za varnost in zdravje, ki so predvidene z evropsko direktivo 2006/42/ES. Za skladnost stroja so bili uporabljeni naslednji harmonizirani standardi: UNI EN ISO 4254-1:2013, UNI EN ISO 13857:2008, UNI EN ISO 12100:2010*, UNI EN ISO 4254-5(2011)***, UNI EN ISO 4254-12:2012**, UNI EN 13524:(2013)****, UNI EN 14018:(2009)***** in tudi tehnične specifikacije ISO 11684:1995, EN ISO 3767-2:1998, ISO 1711-1***, ISO 17103***. Tehnične informacije pripravil g. Egidio Maschio – odgovorna oseba podjetja.

Norma uporabljena le za: *diskaste brane, **prekopalnike in rotoacijske brane, ***mulčerje, **** roke za obrezovanje grmičevja, *****sejalnice in kombinirane stroje

EESTI KEEL

EÜ vastavusdeklaratsioon

Kinnitame ja kanname vastutust selle eest, et masin vastab Euroopadirektiiviga 2006/42/EÜ sätestatud ohutus- ja tervisenõuetele. Masinaseadistamisel on kasutatud järgnevaid ühtlustatud standardeid:UNI EN ISO 4254-1:2013, UNI EN ISO 13857:2008, UNI EN ISO 12100:2010*, UNI EN ISO 4254-5:(2011)**, UNI EN ISO 4254-12:2012***, UNI EN 13524:(2013)****, UNI EN 14018:(2009)***** ning ISO 11684:1995, EN ISO 3767-2:1998, ISO 17101-1***, ISO 17103***tehnilisi nõudeid.Tehniline toimik (fail) on koostatud mr Egidio Maschio – Ühise Peakorteri poolt

Standardit kasutatakse ainult: *ketaskultivaatorid - **mullafreesid ***heina multšer ****murutrimmerid - *****külvikud ja kombineeritud masinad

ROMÂNA

Declarație de conformitate CE

Declarăm pe propria răspundere că masina este conformă cerințelorde siguranță si sănătate prevăzute de Directiva Europeană 2006/42/CE.Pentru adecvarea masinii s-au considerat în schimb următoarele norme:UNI EN ISO 4254-1:2013, UNI EN ISO 13857:2008, UNI EN ISO 12100:2010*, UNI EN ISO 4254-5:(2011)**, UNI EN ISO 4254-12:2012***, UNI EN 13524:(2013)****, UNI EN 14018:(2009)***** precum si specificațiile tehnice ISO 11684:1995, EN ISO 3767-2:1998, ISO 17101-1***, ISO 17103***.Fisierul tehnic este elaborat de catre d-l Egidio Maschio sediul firmei.

Normă utilizată numai pentru: *grape cu disc - **prăşitoare şi grape rotative ***tocătoare şi cositoare ****brațe de tăiere a tufişurilor - *****semănători şi maşini combinate."

LATVISKI

EK Atbilstības deklarācija

Paziņojam, ka uzņemamies atbildību par mašīnas atbilstību EiropasSavienības Direktīvas 2006/42/EK prasībām par drošību un veselību. Laipielāgotu mašīnu, ir izmantoti standarti UNI EN ISO 4254-1:2013, UNI EN ISO 13857:2008, UNI EN ISO 12100:2010*, UNI EN ISO 4254-5:(2011)**, UNI EN ISO 4254-12:2012***, UNI EN 13524:(2013)****, UNI EN 14018:(2009)*****, kā arīISO 11684:1995, EN ISO 3767-2:1998, ISO 17101-1***, ISO 17103***specifikācijas.Tehniskos pamatdatus ir izstrādājis Egidio Maschio kungs - Korporācijas galvenajā Mītnē

Norma tiek izmantot tikai: *ecētājiem ar diskiem - **rotorkapļim un rotācijas ecētājiem ***smalcinātājiem un pļāvējiem ****pastiprinātām pļaujmašīnām - *****sējmašīnām un kombainiem

SLOVENSKY

ES Vyhlásenie o zhode

Vyhlasujeme na vlastnú zodpovednosť, že stroj vyhovuje základný mpožiadavkám na ochranu bezpečnosti a zdravia predpokládaný m vEvropskej Smernici 2006/42/ES. Pre prizpusobení stroja boly uplatnenéharmonizované normy : UNI EN ISO 4254-1:2013, UNI EN ISO 13857:2008, UNI EN ISO 12100:2010*, UNI EN ISO 4254-5:(2011)**, UNI EN ISO 4254-12:2012***, UNI EN 13524:(2013)****, UNI EN 14018:(2009)***** a technické charakteristiky ISO 11684:1995, EN ISO 3767-2:1998, ISO 17101-1***, ISO 17103***.Tehnično dokumentacijo je sestavil-la Egidio Maschio - iz podjetja.

Norma sa používa iba pre: *diskové brány - **motyky a rotačné brány ***drviče a žacie stroje****krovinorezy - *****sejacie stroje a kombinované stroje

MALTI

Dikjarazzjoni tal-Konformità tal-KE

Niddikjaraw taħt ir-responsabbiltà tagħna li l-magna tikkonforma malħtiäijiettas-saħħa u ssigurtà stabbiliti mid-Direttiva Ewropea 2006/42/KE. Listandardsarmonizzati li äejjin intużaw sabiex tiäi addatta l-magna: UNI EN ISO 4254-1:2013, UNI EN ISO 13857:2008, UNI EN ISO 12100:2010*, UNI EN ISO 4254-5:(2011)**, UNI EN ISO 4254-12:2012***, UNI EN 13524:(2013)****, UNI EN 14018:(2009)*****kif ukoll bħala speëifikazzjonijiet teknië̇i ISO 11684:1995, EN ISO 3767-2:1998, ISO 17101-1***, ISO 17103***. Dan il-fajl tekniku gie ippreparat mis - Sur Egidio Maschio - Kwartieri generali Korporattivi.

Standard użat biss għal: *xatbi b'forma ta' disk - mgħażqiet u xatbi rotatorji *** magni tal-ħuxlief u magni tal-ħsad **** strument biex jittrimmja bl-idejn- ***** magni biex tirżra u magni magħqudin

POLSKI

Deklaracja zgodności WE

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że maszyna jest zgodnaz wymaganiami bezpieczeństwa i zdrowia przewidzianymi przezDyrektywę Europejską 2006/42/CE. Do spełnienia zgodności maszynyzostały zastosowane normy zharmonizowane UNI EN ISO 4254-1:2013, UNI EN ISO 13857:2008, UNI EN ISO 12100:2010*, UNI EN ISO 4254-5:(2011)**, UNI EN ISO 4254-12:2012***, UNI EN 13524:(2013)****, UNI EN 14018:(2009)*****a takżespecyfikacje techniczne ISO 11684:1995, EN ISO 3767-2:1998, ISO 17101-1***, ISO 17103***.Dokumentacja techniczna została sporządzona przez Egidio Maschio – Zarząd Grupy Maschio Gaspardo.

Norma stosowana wyłącznie dla: *bron talerzowych - **glebogryzarek i bron obrotowych*** sieczkarek i kosiarek **** ramion kosiarek do zarośli - *****siewników i maszyn połączonych

MAGYAR

EK megfelelőségi nyilatkozat

Saját felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy a gép megfelel az 2006/42/CE Európai direktívában rögzített egészségügyi és biztonságikövetelményeknek. A gépen alkalmazott módosításoknál az UNI EN ISO 4254-1:2013, UNI EN ISO 13857:2008, UNI EN ISO 12100:2010*, UNI EN ISO 4254-5:(2011)**, UNI EN ISO 4254-12:2012***, UNI EN 13524:(2013)****, UNI EN 14018:(2009)***** harmonizált szabályok, valamint az ISO 11684:1995, EN ISO 3767-2:1998, ISO 17101-1***, ISO 17103***műszaki szabványok lettek alkalmazva.A műszaki fájl Egidio Maschio úr által jóváhagyva –A társaság felső vezetése.

Kizárólag a következők esetében alkalmazott szabvány: *tárcsás boronák - **rotációs kapálógépek és boronák ***aprítógépek és fűkaszák ****gémes rézsűkaszák - *****vetőgépek és kombinált gépek

БЪЛГАРСКИ

ЕС Декларация за съответствие

Декларираме на своя отговорност, че машината отговаряна изискванията за безопасност и здраве, регламентиранив европейска Директива 2006/42/CE. При адаптирането намашината са използвани следните хармонизирани стандарти:UNI EN ISO 4254-1:2013, UNI EN ISO 13857:2008, UNI EN ISO 12100:2010*, UNI EN ISO 4254-5:(2011)**, UNI EN ISO 4254-12:2012***, UNI EN 13524:(2013)****, UNI EN 14018:(2009)*****, както и техническите спецификации ISO 11684:1995, EN ISO 3767-2:1998, ISO 17101-1***, ISO 17103***.Техническият документ е редактиран от г–н Еджидио Маскио – Корпоративно седалище на MaschioGaspardoS.p.A.

Нормата се използва само за: *дискови брани - **плугове и ротационни брани ***шредери и косачки ****мулчери за трактор - *****сеялки и комбайни

ITALIANO

ITALIANO

1.0 PREMESSA

Il presente Manuale delle istruzioni per l'uso (di seguito chiamato Manuale) fornisce all'utilizzatore informazioni utili per lavorare correttamente ed in sicurezza, facilitandolo nell'utilizzo del **BRACCIO DECESPUGLIATORE**.
Quanto di seguito scritto non deve essere considerato come un lungo ed oneroso elenco di avvertenze, bensì come una serie di istruzioni atte a migliorare in tutti i sensi le prestazioni della macchina e ad evitare soprattutto il succedersi di danni alle persone, cose o animali derivanti da procedure d'uso e di conduzione scorretta.
È molto importante che ogni persona addetta al trasporto, all'installazione, alla messa in servizio, all'uso, alla manutenzione, alla riparazione e allo smantellamento della macchina, consulti e legga attentamente questo manuale prima di procedere alle varie operazioni, allo scopo di prevenire manovre errate ed inconvenienti che potrebbero pregiudicare l'integrità della macchina o risultare pericolosi per l'incolumità delle persone.
Se dopo aver letto questo manuale persistessero ancora dubbi o incertezze sull'uso della macchina, contattare senza esitazione il Costruttore, il quale sarà a disposizione per assicurare una pronta ed accurata assistenza per un miglior funzionamento e la massima efficienza della macchina.
Si ricorda infine che, durante tutte le fasi di utilizzo della macchina dovranno sempre essere osservate le normative vigenti in materia di sicurezza, di igiene sul lavoro e tutela dell'ambiente. È quindi compito dell'utilizzatore controllare che la macchina venga azionata unicamente in condizioni ottimali di sicurezza sia per le persone che per le cose.
Il presente manuale è parte integrante del prodotto e, assieme alla Dichiarazione di Conformità, deve essere custodito in luogo sicuro per essere consultato durante tutto l'arco di vita della macchina ed in caso di rivendita.
Questo manuale è stato redatto seguendo le normative in vigore al momento della sua stampa.
La Ditta Costruttrice si riserva la facoltà di modificare l'attrezzatura senza aggiornare tempestivamente questa pubblicazione.
In caso di contestazione il testo valido di riferimento rimane l'italiano.
Alcune immagini presenti in questo manuale mostrano particolari od accessori che potrebbero essere diversi da quelli della vostra macchina. Componenti o protezioni potrebbero essere stati rimossi per garantire la chiarezza delle rappresentazioni.

1.1 GENERALITÀ

Convenzioni tipografiche:
Per contrassegnare e permettere di riconoscere i vari tipi di pericolo, nel manuale vengono utilizzati i seguenti simboli:

 ATTENZIONE! PERICOLO PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DELLE PERSONE ADDETTE.	 ATTENZIONE! PERICOLO DI DANNI ALLA MACCHINA O AL PRODOTTO IN LAVORAZIONE.

Nel testo i simboli sono affiancati da delle avvertenze di sicurezza, brevi frasi che esemplificano ulteriormente il tipo di pericolo. Le avvertenze servono a garantire la sicurezza del personale e a evitare danni alla macchina o al prodotto in lavorazione.
Si segnala che i disegni, le fotografie ed i grafici riportati nel presente manuale non sono in scala. Essi servono ad integrare le informazioni scritte e fungono da compendio a queste, ma non sono mirate alla rappresentazione dettagliata della macchina fornita. Per dare una visione più completa della macchina i disegni, le fotografie e gli schemi, nella maggior parte dei casi sono riprodotti senza le protezioni o i ripari installati.
Infine, si segnala che gli allegati, essendo costituiti da fotocopie di cataloghi, disegni, ecc., mantengono il numero di identificazione e la numerazione della pagina originale (quando esistenti) ed in caso contrario rimangono senza numerazione.

Definizioni:
Di seguito vengono fornite le definizioni dei principali termini utilizzati nel Manuale. Se ne consiglia un'accurata lettura prima della fruizione del Manuale.

- **OPERATORE**:... La, o le persone, incaricate di installare, di far funzionare, di regolare, di eseguire la manutenzione, di pulire, di riparare e di trasportare una macchina.
- **ZONA PERICOLOSA**: .... Qualsiasi zona all'interno e/o in prossimità di una macchina in cui la presenza di una persona esposta costituisca un rischio per la sicurezza e la salute di detta persona.
- **SITUAZIONE PERICOLOSA**:...................... Qualsiasi situazione in cui un Operatore è esposto ad uno o più Pericoli.
- **RISCHIO**: .... Combinazione di probabilità e di gravità di possibili lesioni o danni alla salute in una Situazione Pericolosa.
- **PROTEZIONI**: .... Misure di sicurezza che consistono nell'impiego di mezzi tecnici specifici (Ripari e Dispositivi di sicurezza) per proteggere gli Operatori dai Pericoli.
- **RIPARO**: .... Elemento di una macchina usato in modo specifico per fornire Protezione mediante una barriera fisica; in funzione della sua costruzione può essere chiamato cuffia, coperchio, schermo, porta, recinzione, carter, segregazione, ecc.
- **PERSONA ESPOSTA**:................................ Qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa.
- **UTENTE**:... L'utente è la persona, o l'ente o la società, che ha acquistato o affittato la macchina e che intende usarla per gli usi concepiti allo scopo.
- **PERSONALE QUALIFICATO**: .... Come tali si intendono quelle persone appositamente addestrate ed abilitate ad effettuare interventi di manutenzione o riparazione che richiedono una particolare conoscenza della macchina, del suo funzionamento, delle sicurezze, delle modalità di intervento e che sono in grado di riconoscere i pericoli derivanti dall'utilizzo della macchina e quindi possono essere in grado di evitarli.
- **PERSONALE ADDESTRATO**: .... Addetti che sono stati informati e formati in merito ai compiti da svolgere ed ai pericoli connessi.
- **CENTRO DI ASSISTENZA AUTORIZZATO**: Il Centro di Assistenza autorizzato è la struttura, legalmente autorizzata dalla Ditta Costruttrice, che dispone di personale qualificato ed abilitato ad effettuare tutte le operazioni di assistenza, manutenzione e riparazione, anche di una certa complessità, che si rendono necessarie per il mantenimento della macchina in perfetto ordine.

Responsabilità:
La **Ditta Costruttrice declina ogni responsabilità diretta o indiretta** in caso di:
- uso improprio della macchina per attività non previste;
- utilizzo da parte di operatore non autorizzato, addestrato e privo di patente di guida;
- gravi mancanze nella manutenzione pianificata;
- modifiche o interventi non autorizzati;
- utilizzo di ricambi non originali e specifici;
- inosservanza totale o parziale delle istruzioni riportate nel presente manuale;
- inosservanza delle norme di sicurezza riportate nel presente manuale;
- non applicazione delle disposizioni in materia di sicurezza, igiene e salute sul luogo di lavoro.
- eventi eccezionali non prevedibili.



ATTENZIONE

- Non è consentito l'uso da parte di minori, analfabeti, persone in condizione fisiche o psichiche alterate.
- Non è consentito l'uso a personale sprovvisto di patente di guida adeguata o non sufficientemente informato ed addestrato.
- L'operatore è responsabile del controllo della funzionalità della macchina, la sostituzione e la riparazione delle parti soggette ad usura che potrebbero causare danni.
- Il cliente dovrà provvedere ad istruire il personale sui rischi da infortunio, sui dispositivi predisposti per la sicurezza e la salute dell'operatore, sui rischi legati all'esposizione al rumore e sulle regole antinfortunistiche generali previste da direttive internazionali e dalla legislazione del paese di destinazione della macchina.
- In ogni caso la macchina deve essere usata esclusivamente da operatori qualificati che saranno tenuti a rispettare scrupolosamente le istruzioni tecniche ed antinfortunistiche contenute nel presente manuale.
- La responsabilità dell'identificazione e della scelta della categoria dei DPI (**D**ispositivi di **P**rotezione **I**ndividuale) adeguati/idonei è a carico del Cliente.
- Sulla macchina sono inseriti appositi pittogrammi che sarà cura dell'operatore mantenere in un perfetto stato visivo e sostituirli quando non siano più leggibili come richiesto dalle normative comunitarie.
- E' compito dell'utilizzatore controllare che la macchina venga azionata unicamente in condizioni ottimali di sicurezza sia per le persone, per gli animali e per le cose.
- Qualunque modifica arbitraria apportata a questa macchina, solleva la Ditta Costruttrice da qualsiasi responsabilità per danni a cose o lesioni ad operatori o a terzi.

La Ditta Costruttrice declina ogni responsabilità per le possibili inesattezze contenute nel manuale, se imputabili ad errori di stampa, traduzione o di trascrizione. Eventuali integrazioni al manuale delle istruzioni per l'uso che il Costruttore riterrà opportuno inviare al Cliente dovranno essere conservate assieme al manuale, di cui ne faranno parte integrante.

Sintesi dei dispositivi di protezione individuale (DPI) da utilizzare durante tutte le fasi di vita della macchina

Nella *Tabella 1* vengono riassunti i DPI (Dispositivi di Protezione Individuale) da utilizzare durante le varie fasi di vita della macchina (ad ogni fase esiste l'obbligo dell'uso e/o la messa a disposizione del DPI).

La responsabilità dell'identificazione e della scelta della tipologia e della categoria dei DPI adeguati e idonei è a carico del Cliente.

Tabella 1

Fase	Indumenti di protezione	Calzature di sicurezza	Guanti	Occhiali	Protezioni auricolari	Maschera	Casco o elmetto
Trasporto	○	◉	○	○	○	○	○
Movimentazione	●	●	●	○	○	○	●
Disimballo	●	●	●	○	○	○	○
Montaggio	●	●	●	○	○	○	○
Uso ordinario	●	●	●	○	●	●	○
Regolazioni	●	●	●	○	●	○	○
Pulizia	●	●	●	◉	○	●	◉
Manutenzione	●	●	●	◉	○	○	●
Smontaggio	●	●	●	○	○	○	◉
Demolizione	●	●	●	○	○	○	◉

● DPI previsto. ◉ DPI a disposizione o da utilizzare se necessario. ○ DPI non previsto.

I **DPI** utilizzati dovranno essere marcati CE e rispondere alla Direttiva 89/686/CEE.

Le descrizioni delle fasi di vita della macchina (utilizzate nella Tabella 1) sono riportate nella seguente tabella.

- **Trasporto**:................ Consiste nel trasferimento della macchina da una località all'altra mediante l'utilizzo di un apposito mezzo di trasporto.
- **Movimentazione** .... Prevede il trasferimento della macchina da e su il mezzo utilizzato per il trasporto, nonché gli spostamenti all'interno dello stabilimento.
- **Disimballo** .... Consiste nella rimozione di tutti i materiali utilizzati per l'imballaggio della macchina .
- **Montaggio** .... Prevede tutti gli interventi di montaggio che preparano inizialmente la macchina alla messa a punto.
- **Uso ordinario** .... Uso al quale la macchina è destinata (o che è ritenuto usuale) in relazione alla sua progettazione, costruzione e funzione.
- **Regolazioni** .... Prevedono la regolazione, la messa a punto e la calibrazione di tutti quei dispositivi che devono essere adattati alla condizione di funzionamento normalmente previsto.
- **Pulizia** .... Consiste nell'asportare la polvere, l'olio e i residui della lavorazione che potrebbero compromettere il buon funzionamento e l'utilizzo della macchina, oltre che la salute/sicurezza dell'operatore.
- **Manutenzione** .... Consiste nella periodica verifica delle parti della macchina che si possono usurare o che si devono sostituire.
- **Smontaggio** .... Consiste nello smontaggio completo o parziale della macchina, per necessità di qualsiasi tipo.
- **Demolizione** .... Consiste nella rimozione definitiva di tutte le parti della macchina risultanti dall'operazione di smantellamento definitivo, così da permettere l'eventuale riciclaggio o raccolta differenziata dei componenti secondo le modalità previste dalle vigenti norme di legge.



ATTENZIONE

È vietato indossare guanti protettivi che possano impigliarsi nelle parti in movimento della macchina.



1.2 GARANZIA

La garanzia ha validità di un anno, contro ogni difetto dei materiali, dalla data di consegna dell'attrezzatura.
Verificare all'atto della consegna che la macchina non abbia subito danni durante il trasporto e che gli accessori siano integri e al completo.
EVENTUALI RECLAMI DOVRANNO ESSERE PRESENTATI PER ISCRITTO ENTRO 8 GIORNI DAL RICEVIMENTO PRESSO IL CONCESSIONARIO.
L'acquirente potrà far valere i suoi diritti sulla garanzia solo quando egli abbia rispettato le condizioni concernenti la prestazione della garanzia, riportate nel contratto di fornitura.

1.2.1 SCADENZA GARANZIA

Oltre a quanto riportato nel contratto di fornitura, la garanzia decade:
- Qualora si dovessero oltrepassare i limiti riportati nella tabella dei dati tecnici.
- Qualora non fossero state attentamente seguite le istruzioni descritte in questo opuscolo.
- In caso di uso errato, di manutenzione difettosa e in caso di altri errori effettuati dal cliente.
- Qualora siano fatte modifiche senza l'autorizzazione scritta del Costruttore e qualora si siano utilizzati ricambi non originali.

1.3 IDENTIFICAZIONE DELL'ATTREZZATURA

Ogni singola attrezzatura, è dotata di una targhetta di identificazione (Fig.1), i cui dati riportano:
1) Marchio ed indirizzo del Costruttore;
2) Tipo e modello della macchina;
3) Massa a vuoto, in chilogrammi;
4) Carico utile massimo, in chilogrammi;
5) Matricola della macchina;
6) Anno di costruzione;
7) Marchio CE.
8) Pressione massima al motore idraulico
9) Portata al motore idraulico
10) N° di giri della presa di forza
11) Potenza al motore idraulico

Si consiglia di trascrivere i propri dati sulla matricola qui sotto rappresentata con la data di acquisto (12) ed il nome del concessionario (13).

12) ____________________

13) ____________________

Tali dati vanno sempre citati per ogni necessità di assistenza o ricambi.

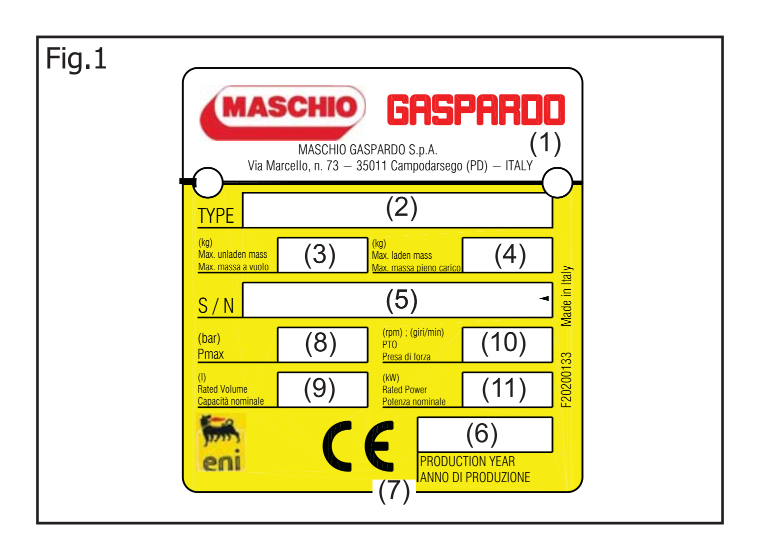


ATTENZIONE

Non rimuovere, manomettere o rendere illeggibile la marcatura "CE" della macchina.

Fare riferimento ai dati contenuti sulla marcatura "CE" della macchina, per i rapporti con il Costruttore (ad esempio: per la richiesta di pezzi di ricambio, ecc.).

All'atto della demolizione della macchina la marcatura "CE" dovrà essere distrutta.



2.0 INDICAZIONI GENERALI DI SICUREZZA

2.1 SEGNALI DI SICUREZZA E INDICAZIONE

I segnali descritti sono riportati sulla macchina (Fig.2). Tenerli puliti e sostituirli se staccati o illeggibili. Leggere attentamente quanto descritto e memorizzare il loro significato.

2.1.1 SEGNALI DI AVVERTENZA

1) Prima di iniziare ad adoperare, leggere attentamente il libretto istruzioni.
2) Prima di eseguire operazioni di manutenzione, arrestare la macchina e consultare il libretto istruzioni.

2.1.2 SEGNALI DI PERICOLO

4) Pericolo per possibile lancio di oggetti contundenti. Tenersi a distanza di sicurezza dalla macchina.
5) Possibilità di cesoiamento per gli arti inferiori. Tenersi a distanza di sicurezza dalla machina.
6) Pericolo di caduta. Divieto di salire sulla macchina.
7) Pericolo di essere agganciati dall'albero cardanico. Non avvicinarsi agli organi in movimento.

8) Pericolo di schiacciamento in fase di apertura. Tenersi a debita distanza dal braccio della macchina.
9) Tubi con fluidi ad alta pressione.In caso di rottura di tubi flessibili fare attenzione al getto d'olio. Leggere il libretto di istruzioni.
10) Prima di inserire la presa di forza, accertarsi del numero di giri prestabilito. Non scambiare il regime di 540 g/1' con i 1000 g/1'.
11) Pericolo di schiacciamento. Non frapporsi tra la macchina e il trattore.
12) Pericolo di scottature. Evitare di toccare questi elementi durante e subito dopo l'uso.
13) Pericolo di schiacciamento. Tenersi a debita distanza dall'area di manovra della macchina.
14) Pericolo di schiacciamento in fase di chiusura.

15) Prestare attenzione durante le lavorazioni in prossimità di linee elettriche aeree.

2.1.3 SEGNALI DI INDICAZIONE
16) Munirsi di un'abbigliamento antinfortunistico: cuffie,mascherina,tuta,guanti,scarpe antinfortunistiche.
17) Punto di aggancio per il sollevamento (è indicata la portata max).
18) Per movimentare la macchina con un sollevatore a forche, utilizzare unicamente i punti indicati.
19) Punto di ingrassaggio.

Cod. F20030280
DECALCOMANIE AVVERTIMENTO
WARNING STICKERS
ABZIEHBILDER MIT WARNHINWEISEN
DECALCOMANIE
CALCOMANIAS

14 12 17 19 GREASE 18 *10 540 1000 7 15 16 2 5 6 3 8 12 13

***10 con motore a ingranaggi: 540g/m**
con motore a pistoni: 1000g/m

Fig.2


La Ditta Costruttrice declina ogni responsabilità nel caso che i pittogrammi di sicurezza forniti a corredo della macchina risultino mancanti, illeggibili o spostati dalla loro posizione originale.

2.2 NORME DI SICUREZZA E PREVENZIONE INFORTUNI

Fare attenzione al segnale di pericolo riportato nei vari capitoli di questo manuale.



I segnali di pericolo sono di tre livelli:

- **PERICOLO:** Questo segnale avverte che se le operazioni descritte non sono correttamente eseguite, **causano** gravi lesioni, morte o rischi a lungo termine per la salute.

- **ATTENZIONE:** Questo segnale avverte che se le operazioni descritte non sono correttamente eseguite, **possono causare** gravi lesioni, morte o rischi a lungo termine per la salute.

- **CAUTELA:** Questo segnale avverte che se le operazioni descritte non sono correttamente eseguite, **possono causare** danni alla macchina.

A completamento della descrizione dei vari livelli di pericolo, vengono di seguito descritte situazioni, e definizioni specifiche, che possono coinvolgere direttamente la macchina o le persone.

- **ZONA PERICOLOSA**: Qualsiasi zona all'interno e/o in prossimità di una macchina in cui la presenza di una persona esposta costituisca un rischio per la sicurezza e la salute di detta persona.

- **PERSONA ESPOSTA**: Qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa.

- **OPERATORE**: La, o le persone, incaricate di installare, di far funzionare, di regolare, di eseguire la manutenzione, di pulire, di riparare e di trasportare una macchina.

- **UTENTE**: L'utente è la persona, o l'ente o la società, che ha acquistato o affittato la macchina e che intende usarla per gli usi concepiti allo scopo.

- **PERSONALE SPECIALIZZATO**: Come tali si intendono quelle persone appositamente addestrate ed abilitate ad effettuare interventi di manutenzione o riparazione che richiedono una particolare conoscenza della macchina, del suo funzionamento, delle sicurezze, delle modalità di intervento e che sono in grado di riconoscere i pericoli derivanti dall'utilizzo della macchina e quindi possono essere in grado di evitarli.

- **CENTRO DI ASSISTENZA AUTORIZZATO**: Il Centro di Assistenza autorizzato è la struttura, legalmente autorizzata dalla Ditta Costruttrice, che dispone di personale specializzato e abilitato ad effettuare tutte le operazioni di assistenza, manutenzione e riparazione, anche di una certa complessità, che si rendono necessarie per il mantenimento della macchina in perfetto ordine.

Leggere attentamente tutte le istruzioni prima dell'impiego della macchina, in caso di dubbi rivolgersi direttamente ai tecnici dei Concessionari della Ditta Costruttrice. La Ditta Costruttrice declina ogni e qualsiasi responsabilità per la mancata osservanza delle norme di sicurezza e di prevenzione infortuni di seguito descritte.

Norme generali

1) Fare attenzione ai simboli di pericolo riportati in questo manuale e sulla attrezzatura.
2) Le etichette con le istruzioni, applicate sulla macchina, danno gli opportuni consigli in forma essenziale per evitare gli infortuni.
3) Osservare scrupolosamente, con l'aiuto delle istruzioni, le prescrizioni di sicurezza e di prevenzione infortuni.
4) Evitare assolutamente di toccare in qualsiasi modo le parti in movimento.
5) Interventi e regolazioni sull'attrezzatura devono essere sempre effettuate a motore spento e con trattore bloccato.
6) Si fa assoluto divieto di trasportare persone o animali sull'attrezzatura.
7) È assolutamente vietato condurre o far condurre il trattore, con l'attrezzatura applicata, da personale sprovvisto di patente di guida, inesperto e non in buone condizioni di salute.
8) Prima di mettere in funzione il trattore e l'attrezzatura stessa, controllare la perfetta integrità di tutte le sicurezze per il trasporto e l'uso.
9) Verificare tutt'intorno alla macchina, prima di mettere in funzione l'attrezzatura, che non vi siano persone ed in particolare bambini, o animali domestici e di poter disporre comunque di un'ottima visibilità.
10) Usare un abbigliamento idoneo. Evitare assolutamente abiti svolazzanti o con lembi che in qualche modo potrebbero impigliarsi in parti rotanti e in organi in movimento.
11) Prima di iniziare il lavoro, familiarizzare con i dispositivi di comando e le loro funzioni.
12) Iniziare a lavorare con l'attrezzatura solo se tutti i dispositivi di protezione sono integri, installati e in posizione di sicurezza.
13) È assolutamente vietato stazionare nell'area d'azione della macchina, dove vi sono organi in movimento.
14) È assolutamente vietato l'uso dell'attrezzatura sprovvista delle protezioni e dei coperchi dei contenitori.
15) Per proteggere l'operatore da eventuali lanci di schegge, sassi o altro, montare sulla cabina di guida, sul lato lavoro una lastra di 10 mm di spessore, che impedisca ai corpi lanciati dall'attrezzo terminale di rompere i cristalli della cabina e provocare infortuni all'operatore. (1 Fig.3)
Montare la macchina solo su trattrici provviste di cabina di guida omologata contro il rischio di ribaltamento (ROPS).
16) Gli oggetti possono essere lanciati con forza sufficiente a ferire gravemente le persone presenti nel raggio d'azione della macchina (almeno 50 metri). Controllare che non vi siano persone vicine alla macchina in moto. Stare al di fuori del raggio di azione della macchina. Non permettere mai a nessuno di entrare nella zona di pericolo della macchina.
17) Prima di abbandonare il trattore, abbassare l'attrezzatura agganciata al gruppo sollevatore, arrestare il motore, inserire il freno di stazionamento e togliere la chiave di accensione dal quadro comandi.
18) Con trattore in moto, non lasciare mai il posto di guida.
19) Prima di mettere in funzione l'attrezzatura controllare che i piedini di sostegno siano stati tolti da sotto la attrezzatura; controllare che la attrezzatura sia stata correttamente montata e regolata; controllare che la macchina sia perfettamente in ordine, e che tutti gli organi soggetti ad usura e deterioramento siano efficienti.
20) Prima di sganciare l'attrezzatura dall'attacco terzo punto, mettere in posizione di blocco la leva di comando sollevatore

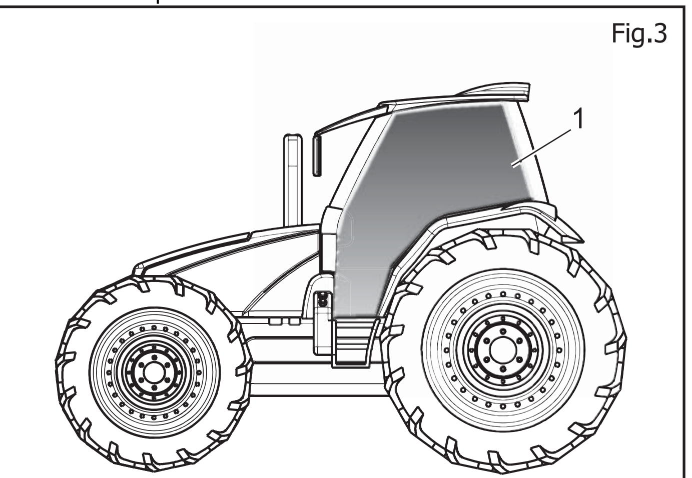


Fig.3

e abbassare i piedini di appoggio.
21) Operare sempre in condizioni di buona visibilità.
22) Tutte le operazioni devono essere eseguite da personale esperto, munito di guanti protettivi, in ambiente pulito e non polveroso.

Aggancio al trattore
1) Agganciare l'attrezzatura, come previsto, su di un trattore di adeguata potenza e configurazione mediante l'apposito dispositivo (sollevatore), conforme alle norme.
2) La categoria dei perni di attacco dell'attrezzatura deve corrispondere a quella dell'attacco del sollevatore.

3) Fare attenzione quando si lavora nella zona dei bracci del sollevamento, è un'area molto pericolosa.
4) Prestare la massima attenzione nella fase di aggancio e sgancio dell'attrezzatura.
5) È assolutamente vietato interporsi fra il trattore e l'attacco per manovrare il comando dall'esterno per il sollevamento (Fig.4).
6) È assolutamente vietato interporsi tra il trattore e l'attrezzatura (Fig.4) con motore acceso e cardano inserito.
È possibile interporsi solo dopo aver azionato il freno di stazionamento ed aver inserito, sotto le ruote, un ceppo o un sasso di bloccaggio di adeguate dimensioni.
7) L'applicazione di un'attrezzatura supplementare al trattore, comporta una diversa distribuzione dei pesi sugli assi. È consigliabile pertanto aggiungere apposite zavorre nella parte anteriore del trattore in modo da equilibrare i pesi sugli assi. Verificare la compatibilità delle prestazioni del trattore con il peso che la attrezzatura trasferisce sull'attacco a tre punti. In caso di dubbio consultare il Costruttore del trattore.
8) Rispettare il peso massimo previsto sull'asse, il peso totale mobile, la regolamentazione sul trasporto e il codice stradale.

Circolazione su strada
1) Per la circolazione su strada, è necessario attenersi alle normative del codice stradale in vigore nel relativo Paese.
2) Gli eventuali accessori per il trasporto devono essere muniti di segnalazioni e protezioni adeguate.
3) È molto importante tenere presente che la tenuta di strada e la capacità di direzione e frenatura, possono essere influenzati, anche in modo notevole, dalla presenza di un'attrezzatura portata o trainata.
4) In curva, fare attenzione alla forza centrifuga esercitata in posizione diversa, del centro di gravità, con e senza l'attrezzatura portata, maggior attenzione anche in strade o terreni con pendenza.
5) Per la fase di trasporto, regolare e fissare le catene dei bracci laterali di sollevamento del trattore;mettere in posizione di blocco la leva di comando del sollevatore idraulico;
6) Gli spostamenti fuori dalla zona di lavoro devono avvenire con l'attrezzatura in posizione di trasporto.
7) La Ditta Costruttrice fornisce a richiesta supporti e tabelle per segnalazione ingombro.
8) Qualora gli ingombri costituiti da attrezzature portate o semiportate occultino la visibilità dei dispositivi di segnalazione e di illuminazione della trattrice, questi ultimi devono essere ripetuti adeguatamente sulle attrezzature, attenendosi alle normative del codice stradale in vigore nel relativo paese. Accertarsi, quando in uso, che l'impianto luci sia perfettamente funzionante.

Albero cardanico
1) L'attrezzatura applicata, può essere comandata solo con albero cardanico completo delle necessarie sicurezze per i sovraccarichi e delle protezioni fissate con l'apposita catenella e riposndente ai requisiti della EN1152.
2) Utilizzare esclusivamente l'albero cardanico previsto dal Costruttore.
3) L'installazione e lo smontaggio dell'albero cardanico devono essere sempre fatti a motore spento.
4) Fare molta attenzione al corretto montaggio e alla sicurezza dell'albero cardanico.
5) Bloccare la rotazione della protezione dell'albero cardanico con la catenella in dotazione.
6) Fare molta attenzione alla protezione dell'albero cardanico, sia in posizione di trasporto che di lavoro.
7) Controllare spesso e con periodicità la protezione dell'albero cardanico, che deve essere sempre efficiente.
8) Prima di inserire la presa di forza, accertarsi che il numero di giri sia quello indicato dalla decalcomania apposta sulla attrezzatura.
9) Prima di inserire la presa di potenza, assicurarsi che non vi siano persone o animali nella zona d'azione e che il regime scelto corrisponda a quello consentito. Mai superare il massimo previsto.
10) Fare attenzione al cardano in rotazione.
11) Non inserire la presa di potenza a motore spento o in sincronismo con le ruote.
12) Disinserire, sempre, la presa di potenza quando l'albero cardanico supera un angolo di 10 gradi (Fig.5) e quando non viene usata.
13) Pulire e ingrassare l'albero cardanico solo quando la presa di potenza è disinserita, il motore è spento, il freno di stazionamento è inserito e la chiave staccata.
14) Quando non serve, appoggiare l'albero cardanico sul supporto previsto a tal proposito.
15) Dopo lo smontaggio dell'albero cardanico, rimettere il cappuccio di protezione sull'albero della presa di potenza.

Sicurezza relativa all'idraulica
1) Al momento dell'allacciamento dei tubi idraulici all'impianto idraulico del trattore, fare attenzione che gli impianti idraulici della macchina operatrice e della trattrice non siano in pressione.
2) In caso di collegamenti funzionali di tipo idraulico tra trattrice e macchina operatrice, prese e spine dovrebbero essere contrassegnate per mezzo di colori, in modo da escludere impieghi


Fig.4

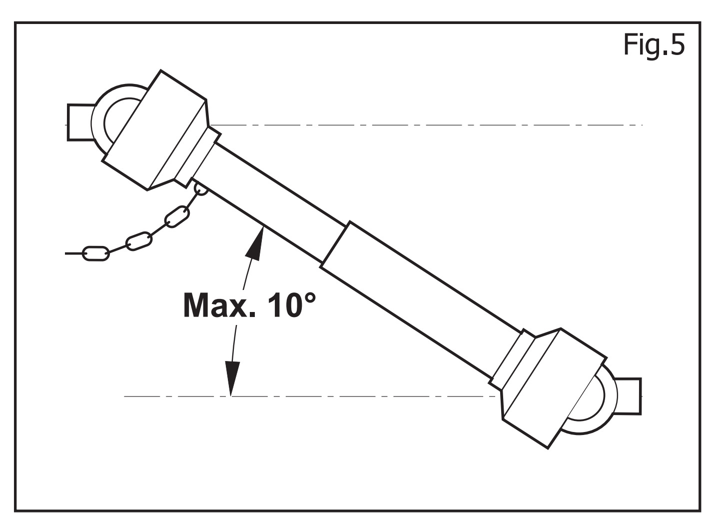


Fig.5

errati. Ove si verificasse uno scambio, sussisterebbe il pericolo di incidente.

3) L’impianto idraulico si trova sotto alta pressione; a causa del pericolo d’infortunio, in caso di ricerca di punti di perdita vanno utilizzati gli strumenti ausiliari idonei.
4) Non effettuare MAI la ricerca perdite con le dita o le mani. I liquidi che fuoriescono dai forellini possono essere quasi invisibili.
5) Durante il trasporto su strada i collegamenti idraulici fra trattrice e macchina operatrice devono essere scollegati e fissati nell’apposito supporto.
6) Non utilizzare in alcun caso olii vegetali. Questi potrebbero provocare rischi di danneggiamento alle guarnizioni dei cilindri.
7) Le pressioni di esercizio dell’impianto oleodinamico del rotore devono essere comprese tra 0 bar e 300 bar per l’impianto a pistoni, tra 0 bar e 200 bar per l’impianto ad ingranaggi.
8) Mai superare la pressione prevista dell’impianto oleodinamico.
9) Verificare il corretto innesto degli attacchi rapidi, si potrebbero verificare danneggiamenti ai componenti dell’impianto.
10) La fuoriuscita di olio ad alta pressione può causare ferite cutanee con il rischio di gravi ferite ed infezioni. In tal caso consultare immediatamente un medico. Se non si rimuove rapidamente l’olio con mezzi chirurgici, possono verificarsi gravi allergie e/o infezioni. Quindi si vieta assolutamente di installare componenti oleodinamici nella cabina del trattore. Tutti i componenti facenti parte dell’impianto, vanno accuratamente sistemati per evitare danneggiamenti durante l’utilizzo dell’attrezzatura.
11) In caso di intervento sull’impianto oleodinamico, scaricare la pressione oleodinamica portando tutti i comandi idraulici in tutte le posizioni alcune volte dopo aver spento il motore.

Misure antincendio

1) Tenere a bordo del veicolo un estintore di adeguata capacità e provvedere alla ricarica periodica. L’uso dell’estintore a mano è riservato a personale addestrato.
2) Il personale addetto al veicolo deve essere addestrato sulle tecniche di intervento in caso di incendio.
3) Tutti i combustibili e la maggior parte dei lubrificanti e dei fluidi idraulici sono infiammabili.
4) Spegnere il motore prima di effettuare il rifornimento.
5) Non fumare durante il rifornimento o il ripristino del livello dei fluidi idraulici.
6) Non effettuare rifornimenti vicino a fiamme libere o in luoghi chiusi.
7) Non travasare il combustibile.
8) Prima di avviare il motore, verificare che non ci siano perdite o residui di combustibili, di lubrificanti o di fluidi che potrebbero causare incendi.
9) I cortocircuiti possono provocare incendi. Verificare periodicamente le condizioni dei morsetti delle batterie,dei cavi e degli apparecchi elettrici.
10) Non immagazzinare sostanze infiammabili in luoghi non adatti.
11) Non forare o bruciare contenitori pressurizzati o bombolette.
12) Non accumulare materiali imbevuti di sostanze infiammabili.
13) Per ridurre al minimo i rischi di combustione, pulire periodica mente la macchina con apposite attrezzature (idropulitrici o aria compressa).

Durante la pulizia della macchina non dirigere il getto d’acqua direttamente sulle scatole elettriche.

Tab.1

d x passo (mm)	Sezione resistente Sr (mm²)	4,8		5,8		8,8		10,9		12,9	
		Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m
3 x **0,5**	*5,03*	1,2	*0,9*	1,5	*1,1*	2,3	*1,8*	3,4	*2,6*	4	*3*
4 x **0,7**	*8,78*	2,1	*1,6*	2,7	*2*	4,1	*3,1*	6	*4,5*	7	*5,3*
5 x **0,8**	*14,2*	3,5	*3,2*	4,4	*4*	6,7	*6,1*	9,8	*8,9*	11,5	*10,4*
6 x **1**	*20,1*	4,9	*5,5*	6,1	*6,8*	9,4	*10,4*	13,8	*15,3*	16,1	*17,9*
7 x **1**	*28,9*	7,3	*9,3*	9	*11,5*	13,7	*17,2*	20,2	*25*	23,6	*30*
8 x **1,25**	*36,6*	9,3	*13,6*	11,5	*16,8*	17,2	*25*	25	*37*	30	*44*
8 x **1**	*39,2*	9,9	*14,5*	12,2	*18*	18,9	*27*	28	*40*	32	*47*
10 x **1,5**	*58*	14,5	*26,6*	18	*33*	27	*50*	40	*73*	47	*86*
10 x **1,25**	*61,2*	15,8	*28*	19,5	*35*	30	*53*	43	*78*	51	*91*
12 x **1,75**	*84,3*	21,3	*46*	26	*56*	40	*86*	59	*127*	69	*148*
12 x **1,25**	*92,1*	23,8	*50*	29	*62*	45	*95*	66	*139*	77	*163*
14 x **2**	*115*	29	*73*	36	*90*	55	*137*	80	*201*	94	*235*
14 x **1,5**	*125*	32	*79*	40	*98*	61	*150*	90	*220*	105	*257*
16 x **2**	*157*	40	*113*	50	*141*	76	*214*	111	*314*	130	*368*
16 x **1,5**	*167*	43	*121*	54	*150*	82	*229*	121	*336*	141	*393*
18 x **2,5**	*192*	49	*157*	60	*194*	95	*306*	135	*435*	158	*509*
18 x **1,5**	*216*	57	*178*	70	*220*	110	*345*	157	*491*	184	*575*
20 x **2,5**	*245*	63	*222*	77	*275*	122	*432*	173	*615*	203	*719*
20 x **1,5**	*272*	72	*248*	89	*307*	140	*482*	199	*687*	233	*804*
22 x **2,5**	*303*	78	*305*	97	*376*	152	*529*	216	*843*	253	*987*
22 x **1,5**	*333*	88	*337*	109	*416*	172	*654*	245	*932*	286	*1090*
24 x **3**	*353*	90	*383*	112	*474*	175	*744*	250	*1060*	292	*1240*
24 x **2**	*384*	101	*420*	125	*519*	196	*814*	280	*1160*	327	*1360*



ATTENZIONE

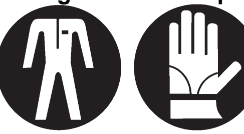
Utilizzare mezzi di estinzione appropriati (anidride carbonica, schiuma, polvere chimica). Utilizzare getti d’acqua solamente per raffreddare superfici esposte al fuoco.
Per la pulizia di parti meccaniche, non usare mai benzina, solventi o altri fluidi infiammabili e/o tossici.
Usare solventi commerciali omologati non infiammabili e atossici. Non eseguire saldature in prossimità di serbatoi, tubazioni, taniche, cavi elettrici o materiali infiammabili in genere.

Pericoli aerei

1) Fare molta attenzione quando si lavora sotto o in prossimità di linee elettriche: può scoccare l’arco voltaico. (Fig.6)
2) Per l’altezza massima di lavoro dell’attrezzatura, fare riferimento ai Dati Tecnici nelle pagine seguenti.

Manutenzione in sicurezza

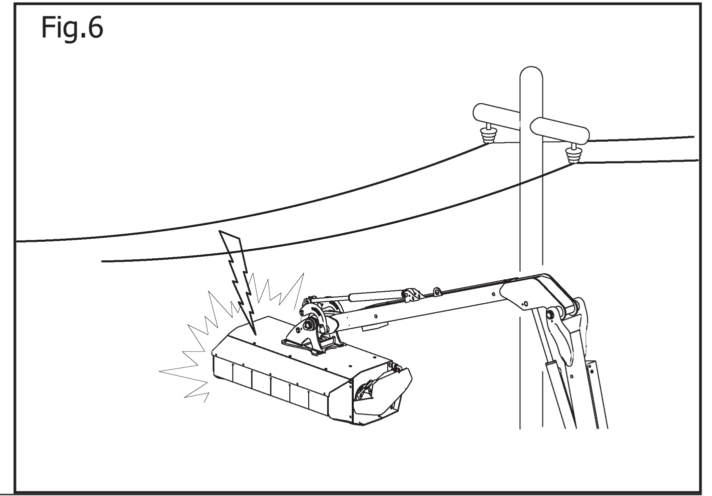
Durante le operazioni di lavoro e manutenzione, utilizzare gli idonei dispositivi di protezione individuale (es.):

Tuta Guanti Calzature Occhiali Elmetto

1) Non procedere con i lavori di manutenzione e di pulizia se prima non è stata disinserita la presa di potenza, spento il motore, inserito il freno di stazionamento e bloccato il trattore con un ceppo o un sasso, di dimensioni adeguate, sotto le ruote.
2) Periodicamente verificare il serraggio e la tenuta delle viti e dei dadi, eventualmente riserrarli. Per tale operazione è opportuno usare una chiave dinamometrica rispettando il valore di 53 Nm, per viti M10 classe resistenza 8.8, e 150 Nm per viti M14 classe resistenza 8.8 (Tabella SV1).
3) Nei lavori di montaggio, di manutenzione, pulizia, assemblaggio, ecc., con la attrezzatura sollevata, mettere per precauzione adeguati sostegni all’attrezzatura.
4) Le parti di ricambio devono corrispondere alle esigenze definite dal Costruttore. **Usare solo ricambi originali.**

Fig.6



3.0 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

Il braccio decespugliatore «**KATIA PRO**», disponibile in 3 versioni: **, KATIA PRO 550, KATIA PRO 600** e **KATIA PRO 650,** è stato progettato per essere utilizzato esclusivamente nel settore agricolo e nel settore della manutenzione stradale, per la trinciatura di erba, canne, cespugli ed arbusti fino ad un diametro di 6 cm circa, a seconda della tipologia di utensile impiegato.
La macchina è portata dalla trattrice mediante attacco a tre punti e agisce sul terreno in virtù del proprio peso e della rotazione del rotore, azionato dalla presa di potenza della trattrice mediante connessione cardanica e successivamente tramite pompa e un relativo motore idraulico.
La macchina non è indicata per essere usata in settori diversi da quello agricolo e della manutenzione stradale.



ATTENZIONE

I bracci decespugliatori sono idonei esclusivamente per l'impiego indicato. La velocità di lavoro consigliata è di 6÷8 km/h. Ogni altro uso diverso da quello descritto in queste istruzioni può recare danno alla macchina e costituire serio pericolo per l'utilizzatore.
La macchina è destinata ad un uso professionale e deve essere utilizzata esclusivamente da personale preventivamente istruito, addestrato ed autorizzato, nonché munito di regolare patente di guida.

Modo d'impiego

- La macchina è destinata ad una utenza professionale, se ne consente l'utilizzo ai soli operatori specializzati.
- La macchina deve essere manovrata da un solo operatore.
- La macchina non è indicata per essere usata in settori diversi da quello agricolo.

Rientrano nell'utilizzo conforme anche:
- il rispetto di tutte le indicazioni del presente manuale;
- l'esecuzione delle operazioni di ispezione e di manutenzione riportate nel presente manuale;
- l'uso esclusivo di ricambi originali MASCHIO GASPARDO.

Il Cliente deve accertarsi che il Personale Qualificato all'uso ordinario della macchina sia adeguatamente addestrato e dimostri competenza nell'adempiere le proprie mansioni, prendendosi cura sia della propria sicurezza sia quella di terze persone.
In base alla tipologia d'incarico e mansioni, gli operatori qualificati dovranno essere opportunamente istruiti anche sulle funzionalità della macchina in modo da utilizzarla e gestirla con correttezza e garantirne l'efficienza.
Dal corretto uso e dall'adeguata manutenzione dipende il regolare funzionamento dell'attrezzatura. È consigliabile quindi, osservare scrupolosamente quanto descritto allo scopo di prevenire un qualsiasi inconveniente che potrebbe pregiudicare il buon funzionamento e la sua durata. È altresì importante attenersi a quanto descritto nel presente manuale in quanto **la Ditta Costruttrice declina ogni e qualsiasi responsabilità dovuta a negligenza ed alla mancata osservanza di tali norme.**
La Ditta Costruttrice, è comunque a completa disposizione per assicurare un'immediata e accurata assistenza tecnica e tutto ciò che può essere necessario per il miglior funzionamento e la massima resa dell'attrezzatura.
Per i danni derivanti da utilizzo non conforme la responsabilità ricade esclusivamente sull'utilizzatore.



ATTENZIONE!

La macchina deve essere utilizzata esclusivamente dal personale qualificato del Cliente. L'operatore deve essere dotato di adeguati dispositivi di protezione individuale (calzature di sicurezza, tuta da lavoro e guanti, ecc.).

Avvertenze d'impiego

Si elencano le principali avvertenze di impiego dell'attrezzatura:
- assicurarsi che sul terreno da lavorare non ci siano pietre o massi;
- assicurarsi che sul terreno da lavorare non ci siano elementi metallici di ogni tipo, in particolare reti, cavi, funi, catene, tubi, ecc.

3.1 DATI TECNICI

	U.M.	KATIA 550	KATIA 600	KATIA 650
Larghezza in trasporto (A)	[m(ft)]	3 (9.8)	3 (9.8)	3 (9.8)
Altezza in trasporto (B)	[m(ft)]	2,2 (7.2)	2,2 (7.2)	2,2 (7.2)
Profondità in trasporto (C)	[m(ft)]	1,7 (5.5)	1,7 (5.5)	1,7 (5.5)
Peso minimo trattrice	[kg (lbs)]	3500 (7716)	3800 (8377)	4000 (8818)
Larghezza minima trattrice	[m(ft)]	2,3 (7' 7'')		
Velocità presa di forza	[g.p.m.]	540/1000		
Tensione impianto elettrico	Volt	12		
Potenza max assorbita - ingranaggi	[CV(Kw)]	75,2 (55,3)		
Potenza max assorbita - pistoni	[CV(Kw)]	114,5 (84,1)		
Peso in allestimento standard	[Kg(lbs)]	1600 (3527))	1680 (3703)	1710 (3770)
Attacco alla trattrice	[nr.]	II		
IMPIANTO IDRAULICO				
Capacità totale - ingranaggi	[l(gal)]	170 (45)		
Capacità totale - pistoni	[l(gal)]	140 (37)		
Filtro ritorno	[μm]	60		
Filtro in aspirazione (impianto a pistoni)	[μm]	10		
Olio idraulico tipo	-	ISO-L-HM 68		
Pressione max impianto bracci	[bar (psi)]	180 (2610)		
Pressione max impianto testata - ingranaggi	[bar (psi)]	190 (2755)		
Pressione max impianto testata - pistoni	[bar (psi)]	280 (4061)		
Potenza al rotore (540 rpm) - ingranaggi	[CV(Kw)]	45 (33)		
Potenza al rotore (540 rpm) - pistoni	[CV(Kw)]	67,5 (50)		
Rilevamento della rumorosità a vuoto (*)	[dB]	(L_{WA}= 78) - (L_{pA}= 92)		

(*)L_{WA} = Livello di potenza acustica emesso dalla macchina (Ponderato A);
L_{pA} = Livello di pressione acustica continuo equivalente (Ponderato A) nella "postazione dell'operatore".
I dati tecnici ed i modelli indicati si intendono non impegnativi. Ci riserviamo il diritto di modificarli senza obbligo di preavviso.

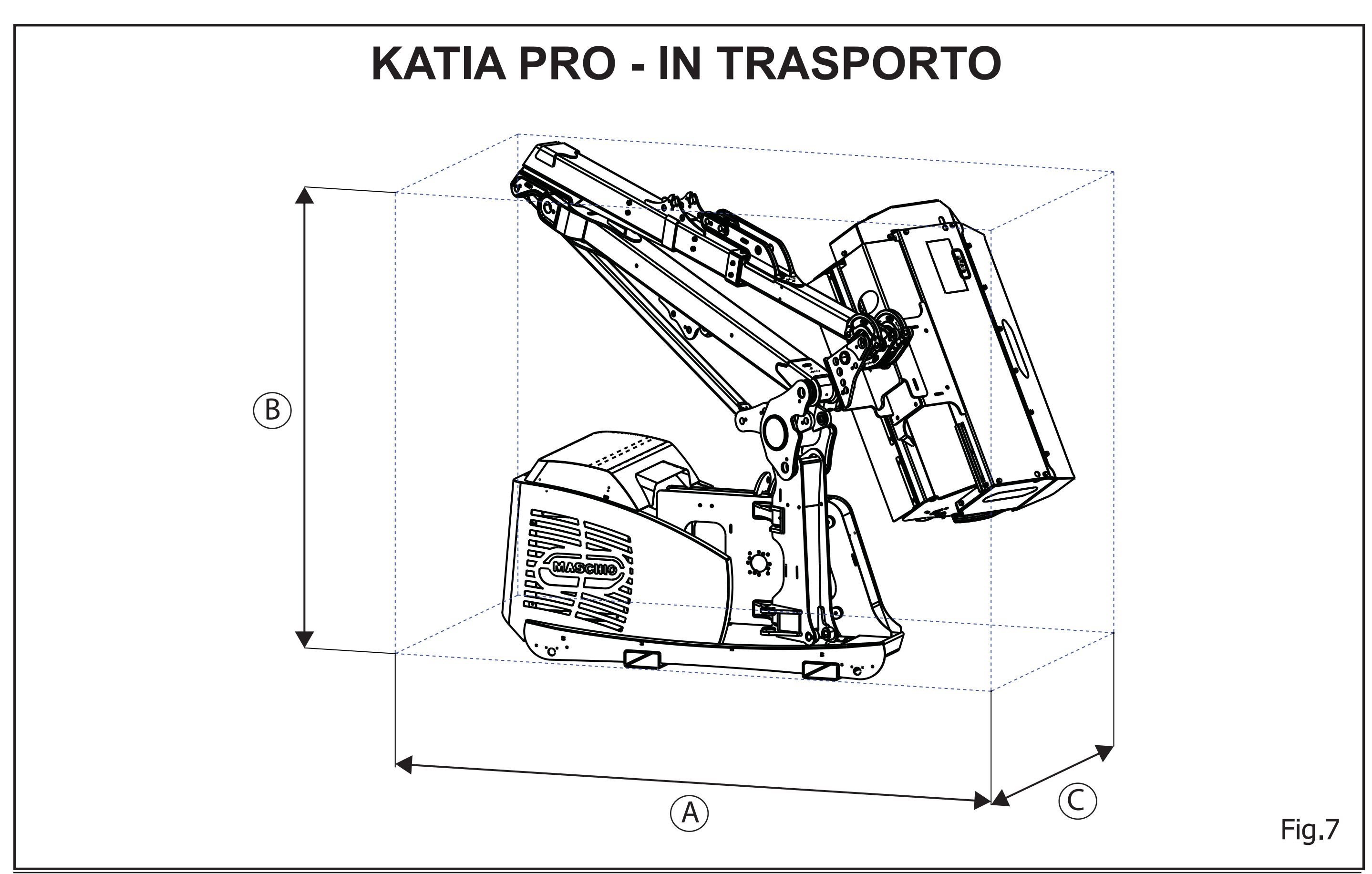


Fig.7

		KATIA 550	KATIA 600	KATIA 650
A	mm	5599	6034	6511
	in	220.4	237.5	256.3
B	mm	3259	3559	3986
	in	128.3	140	157
C	mm	1892	1923	2030
	in	74.4	75.7	80
D	mm	4968	5394	5990
	in	195.5	212.3	235.8
E	mm	6633	7045	7505
	in	261	277.3	295.4
F	mm	420	420	420
	in	16.5	16.5	16.5
G	mm	1643	1791	1906
	in	64.6	70.5	75
H	mm	5653	6092	6571
	in	222.5	239.8	258.7
I	mm	1165	1165	1165
	in	45.8	45.8	45.8
L	mm	3620	3620	3620
	in	142.5	142.5	142.5
M	mm	1820	1820	1820
	in	71.6	71.6	71.6
N	mm	2325	2325	2325
	in	91.5	91.5	91.5
O	mm	2313	2313	2313
	in	91	91	91
P	mm	1027	1218	1449
	in	40.4	48	57

Fig.8

3.2 DISEGNO COMPLESSIVO (Fig.9)

1 Martinetto 2° braccio
2 Martinetti 1° braccio
3 Martinetto rotazione bracci
4 Protezione superiore
5 Telaio con serbatoio
6 Piede d’appoggio
7 Rinvio orientamento testata
8 Attacco testata
9 1° braccio
10 2° braccio
11 Leve orientamento testata
12 Martinetto orientamento testata
13 Targhetta di identificazione

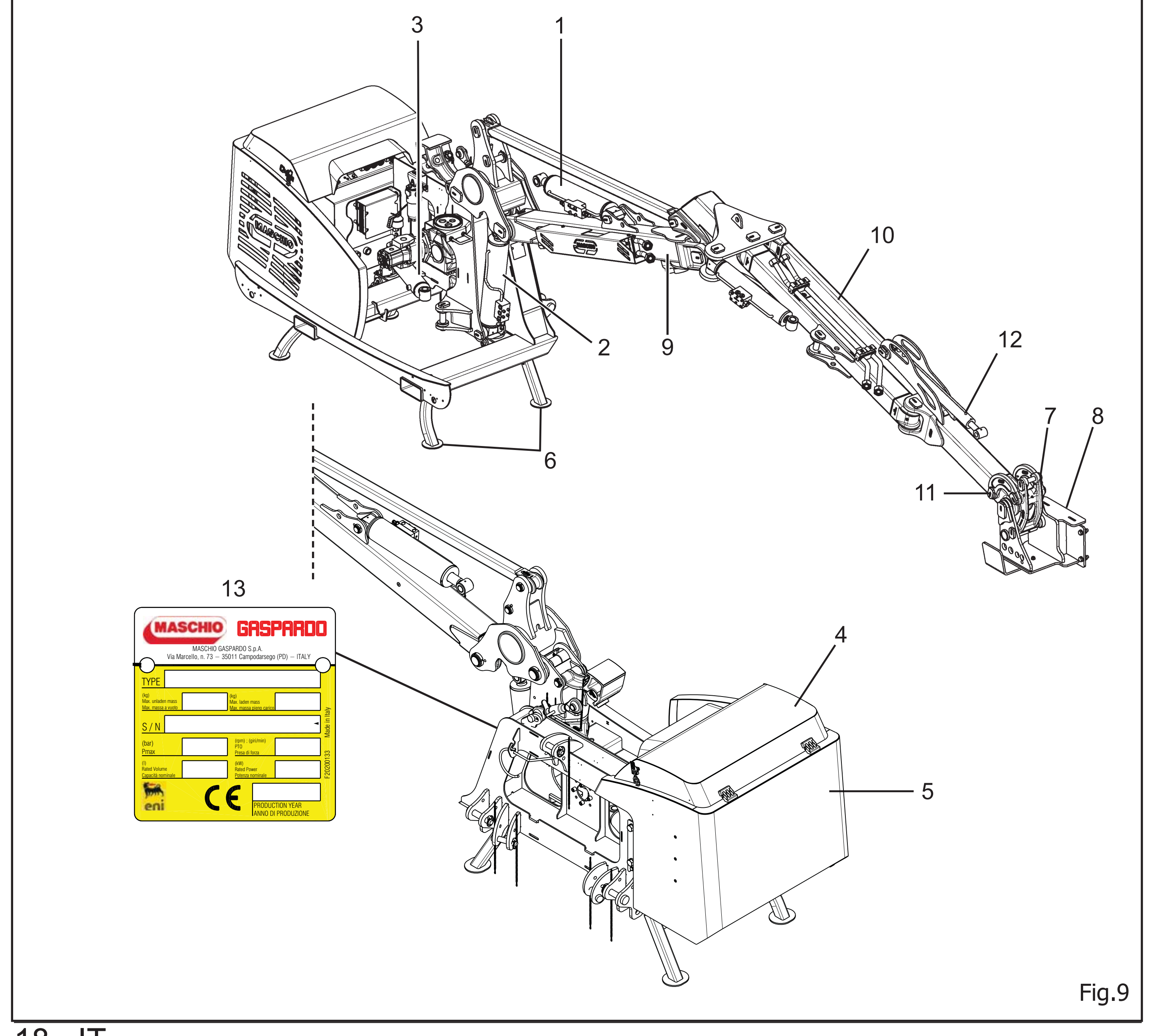


Fig.9

3.3 ATTREZZATURE TERMINALI:

-Testate (Fig.10)

TESTATE TRINCIANTI «D125»,«DP125» adatte per essere utilizzate nel settore agricolo e nel settore della manutenzione stradale, per la trinciatura di erba, canne, cespugli ed arbusti fino ad un diametro di 6 cm circa, a seconda della tipologia di utensile impiegato.

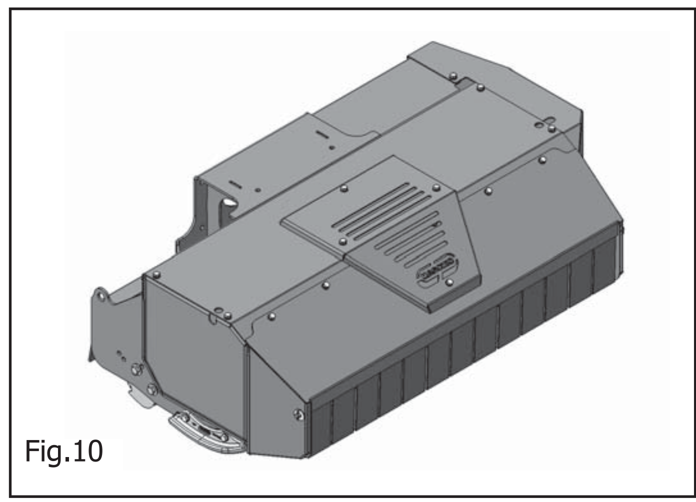


Fig.10

- Troncatrice (Fig.11)

Troncatrice adatta per lavori di taglio e sfrondatura siepi, arbusti e rami d’albero fino ad un diametro massimo di taglio di 8 cm.



Fig.11

- Barra dischi (Fig.12)

Barra a dischi adatta per lavori di taglio e sfrondatura di alberi e arbusti fino ad un diametro massimo di taglio di 20 cm.



Fig.12

3.4 MOVIMENTAZIONE



ATTENZIONE!

Il Cliente deve applicare quanto previsto dalle Direttive Comunitarie CEE 391/89 e 269/90 e modifiche successive, per quel che riguarda il rischio da movimentazione manuale dei carichi per gli addetti alle operazioni di carico e scarico.

Durante le operazioni di movimentazione, utilizzare gli idonei dispositivi di protezione individuale:



Tuta Guanti Calzature Elmetto

In caso di movimentazione della macchina, è necessario sollevare la stessa agganciandola agli attacchi appositi con paranco o grù idonei e di sufficente portata. Questa operazione, per la sua pericolosità, è necessario venga eseguita da personale preparato e responsabile. La massa della macchina è evidenziata nella targhetta di identificazione (Fig.1).
Tendere la fune per livellare la macchina.
I punti di aggancio sono individuabili dalla presenza del simbolo grafico «gancio» (6 Fig.13). Agganciare la macchina nei punti "A".
La successiva movimentazione deve avvenire esclusivamente tramite carrello elevatore. (4 Fig.13)

Fig.13



ATTENZIONE

- **I materiali d'imballo (pallet, cartoni, ecc.) vanno smaltiti come previsto dalle normative vigenti, tramite le ditte autorizzate.**
- **Per il sollevamento della parti che compongono la macchina è vietato l'ancoraggio a parti mobili o deboli quali: carter, canaline elettriche, parti pneumatiche, ecc..**
- **È vietato stazionare sotto i carichi sospesi, è vietato accedere ai cantieri di lavoro al personale non autorizzato, è obbligatorio l'uso della tuta di lavoro, calzature di sicurezza, guanti e casco di protezione.**

3.5 TRASPORTO STRADALE

Se si rendesse necessario trasportare la macchina su di un lungo percorso, questa può essere caricata sia su vagoni ferroviari che su autocarri. A tale scopo consultare «Dati tecnici», per il peso e le dimensioni specifiche. Queste ultime sono molto utili per controllare la possibilità di passaggio in zone anguste.
La macchina viene solitamente fornita libera da imballi e in posizione orizzontale, è necessario quindi adottare un sistema di sollevamento con gru e funi, o catene, di adeguata portata, agganciandolo ai punti di sollevamento predisposti e segnalati con il simbolo «gancio» (6, Fig.13).



CAUTELA

Prima di procedere alle operazioni di sollevamento, assicurarsi che eventuali elementi mobili della macchina siano ben bloccati. Sollevare la macchina con estrema cautela e trasferirlo lentamente, senza scosse o movimenti bruschi.



PERICOLO

Le operazioni di sollevamento e trasporto possono essere molto pericolose se non effettuate con la massima cautela: allontanare perciò i non addetti; pulire, sgomberare e delimitare la zona di trasferimento; verificare l'integrità e l'idoneità dei mezzi a disposizione; non toccare i carichi sospesi e rimanervi a distanza di sicurezza.
Ci si deve accertare inoltre che la zona in cui si opera, sia sgombra da ostacoli e che vi sia un sufficiente «spazio di fuga», intendendo con questo termine, una zona libera e sicura, in cui potersi spostare rapidamente qualora il carico cadesse.
Il piano su cui si intende caricare la macchina, deve essere orizzontale per evitare possibili spostamenti del carico.

Una volta posta la macchina sull'eventuale mezzo di trasporto, assicurarsi che rimanga bloccata nella sua posizione.
Fissare la macchina al piano su cui è appoggiata mediante l'ausilio di funi adatte alla massa di cui si intende bloccare il movimento (vedere «Dati tecnici» per il peso).
Dette funi devono essere fissate saldamente alla macchina e ben tese verso il punto di ancoraggio sul piano di appoggio.
Una volta effettuato il trasporto, prima di liberare la macchina da tutti i vincoli, verificare che lo stato e la posizione dello stesso siano tali da non costituire pericolo.
Togliere quindi le funi, e procedere allo scarico con gli stessi mezzi e modalità previsti per il carico.

Transito e trasporto su strade pubbliche
Quando si transita su strade pubbliche è necessario montare i triangoli posteriori catarifrangenti, le luci di segnalazione degli ingombri, il lampeggiante e comunque accertarsi delle leggi e regolamentazioni vigenti per il transito.

Verificare inoltre che gli ingombri della macchina, durante la fase di trasferimento, ne consentano il trasporto in totale sicurezza, anche in presenza di sottopassi, strettoie, linee elettriche aree, ecc..



ATTENZIONE

Prima di immettersi su strade pubbliche con la macchina agganciata al trattore verificare la presenza e l'efficienza dei dispositivi sopra descritti e/o del segnale di veicolo lento e/o di carico sporgente. Questi indicatori devono trovarsi sul retro della macchina operatrice in posizione ben visibile da ogni mezzo che sopraggiunga posteriormente.
La trattrice utilizzata per il trasporto dell'attrezzatura, deve rispettare le potenze riportate nella tabella Dati Tecnici, ed eventualmente ridistribuire i pesi complessivi con l'aggiunta di zavorre per riportare equilibrio e stabilità all'intero complesso.

Gli spostamenti fuori dalla zona di lavoro devono avvenire con l'attrezzatura in posizione di trasporto:
- Ove previsto far rientrare nell'ingombro stradale tutte le parti mobili e bloccarle con le apposite sicurezze (telai, bracci segnafile, dischi segnafile, ecc.).
- Gli eventuali accessori per il trasporto devono essere muniti di segnalazioni e protezioni adeguate.

La Ditta Costruttrice fornisce a richiesta supporti e tabelle per segnalazione ingombro.

3.6 POSIZIONE DEL BARICENTRO

Prima del collegamento della macchina alla trattrice, è necessario verificare la posizione ed il peso del baricentro della stessa, per fare in modo di rispettare la piena compatibilità dei momenti ribaltanti.
La figura sotto mostra il braccio alla sua max estensione, e la relativa posizione e peso del baricentro , rispetto alla mezzeria della trattrice.

MODELLO / *MODEL*	**A (Kg)**	**B (mm)**	**C (mm)**	**D (mm)**
KATIA PRO 550	1600	1866	1000	231
KATIA PRO 600	1680	2046	1024	231
KATIA PRO 650	1710	2230	1037	231

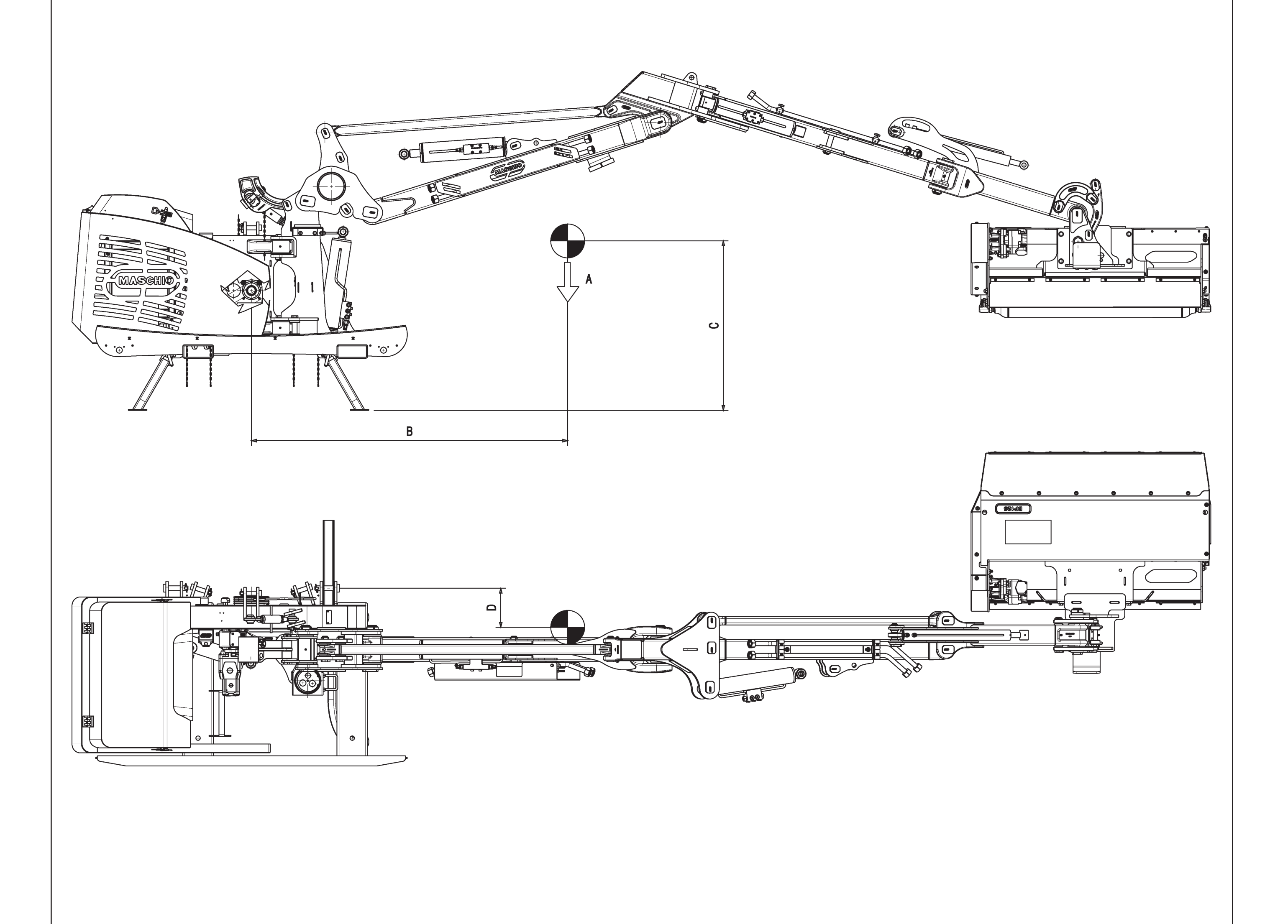


Fig.14

4.0 NORME D'USO

Per ottenere le migliori prestazioni dell'attrezzatura, seguire attentamente quanto di seguito riportato.

ATTENZIONE

Tutte le operazioni di manutenzione, regolazione e di approntamento alla lavorazione, devono essere eseguite tassativamente con presa di forza del trattore disinserita, attrezzatura al suolo sui piedini di appoggio, trattore spento, ben fermo e chiave disinserita.

4.1 COLLEGAMENTO DELLA MACCHINA ALLA TRATTRICE

1) Avvicinare i 2 bracci del sollevatore idraulico della trattrice (1 Fig.15) alla macchina in corrispondenza degli attacchi con perni.
2) Inserire i perni (2 Fig.15) con relative copiglie elastiche di sicurezza.
3) Inserire il tenditore 3° punto (3 Fig.15) e sollevare la macchina. Richiudere i piedi stabilizzatori.
   Allineare la presa di potenza con la presa della trattrice.
   Registrare il tenditore (3 Fig.15) per portare il serbatoio parallelo al terreno.
4) Quando è applicata la testata trinciante, controllare che appoggi parallela al terreno. In caso contrario, registrare il corretto posizionamento mediante il tenditore 3° punto (3 Fig.15).
5) Tensionare i 2 bracci del sollevatore (1 Fig.15) tramite i rispettivi tenditori e posizionare la macchina centralmente.
6) Tensionare i tenditori (4 Fig.15-Fig.16) ai collegamenti della trattrice.
7) Eseguire l'adattamento dei tenditori (4 Fig.15-Fig.16) come segue:
   - Estendere il tenditore lato serbatoio e tensionare in trazione quello sul lato opposto al serbatoio;
   - Bloccare i tenditori, così tensionati, con l'apposito controdado.
8) Unire i collegamenti: -Impianto elettrico (A Fig.17)
   -Scambiatore di calore (B Fig.18)
9) Innestare l'albero cardanico e assicurarsi che sia perfettamente bloccato sulla presa di forza (Fig.19). Verificare che la protezione ruoti liberamente e fissarla con l'apposita catenella.
10) Per staccare la macchina dalla trattrice, eseguire le operazioni in senso contrario.

4.1.1 INNESTO ALBERO CARDANICO

Innestare l'albero cardanico sul gruppo moltiplicatore della macchina. Rispettare il senso di montaggio prescritto dal Costruttore ed indicato sul rivestimento esterno della protezione e sulla presa di potenza della trattrice.
Collegare sempre per ultimo l'albero cardanico alla p.d.p. della trattrice e scollegarlo per primo al termine della lavorazione.



ATTENZIONE

Agganciare, tramite le catenelle, le protezioni dell'albero cardanico alla macchina e alla trattrice (1 Fig.19) per impedirne la rotazione.

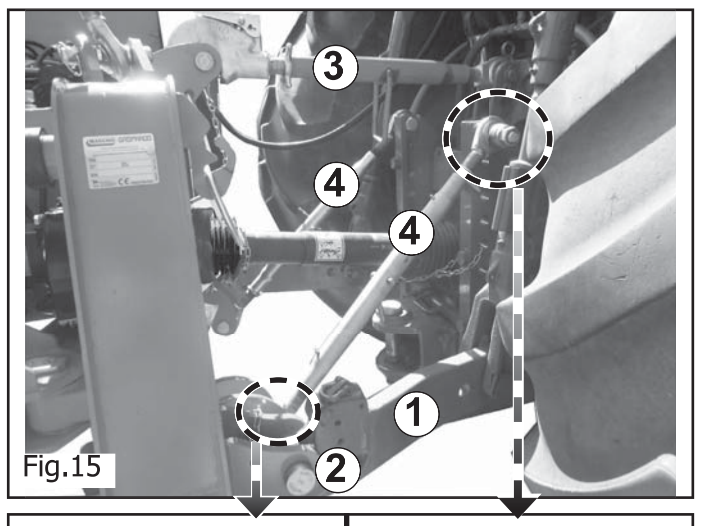
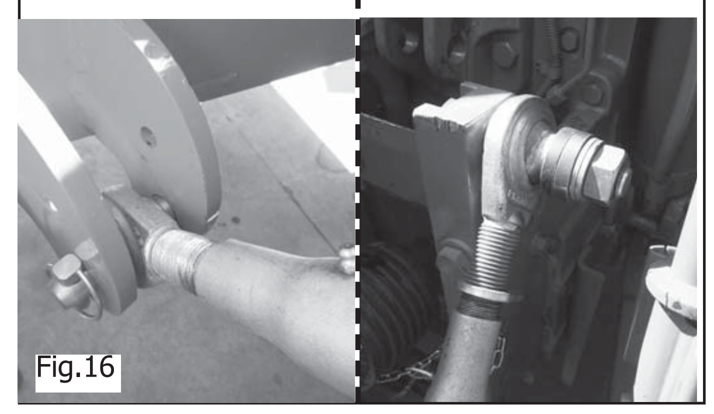


Fig.15

AGGANCIO INFERIORE TENDITORE / *TENSIONER LOWER CONNECTION*

AGGANCIO SUPERIORE TENDITORE / *TENSIONER UPPER CONNECTION*


Fig.16

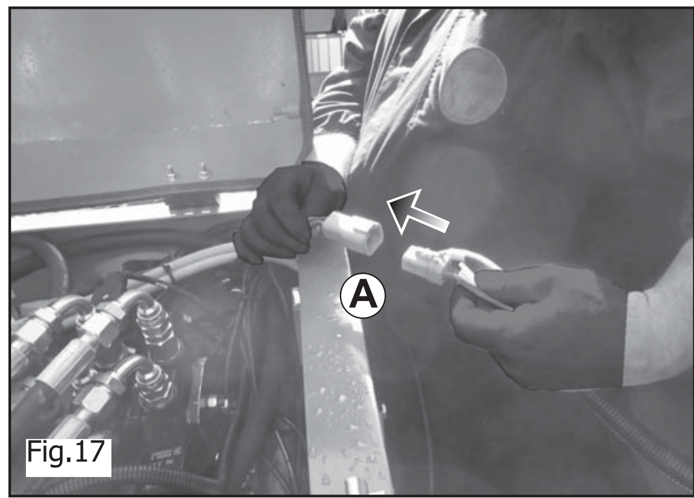


Fig.17

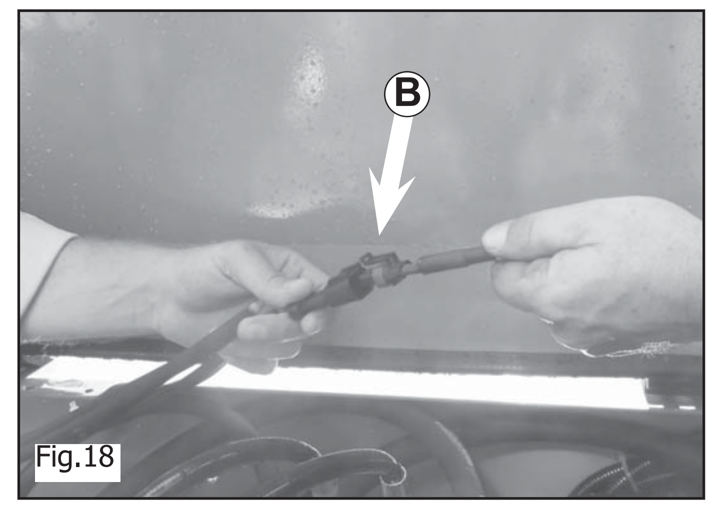


Fig.18

Accertarsi che il blocco di sicurezza antisfilo (pulsante) sia correttamente inserito e bloccato nel proprio alloggiamento. Il ricoprimento tra cuffia ed albero cardanico non deve essere inferiore a 5 cm.
Per connettere la macchina alla PTO della trattrice mediante l'albero cardanico, tirare indietro il collare dell'attacco e allinearne le scanalature con quelle dell'attacco della PTO. Spingere l'attacco all'interno di quello della PTO e rilasciare l'aggancio del collare. Muovere l' aggancio finché non è inserito in maniera ottimale all'albero della PTO.
Provare a tirare e spingere l'albero cardanico per verificare il corretto montaggio.
Assicurarsi che l'albero cardanico si sfili facilmente e che gli attacchi ruotino liberamente.
Se l'albero cardanico non scorre facilmente, estrarlo e pulire le parti scanalate, quindi reinserirlo. Assicurarsi che gli attacchi siano in fase e la scanalature in buone condizioni.
Se l'albero cardanico non scorre liberamente e gli attacchi non sono allineati, non forzare l'albero per evitare danni irreparabili.



ATTENZIONE

Collegare l'albero cardanico alla trattrice, retraendo il perno di sicurezza. Assicurarsi che il perno ritorni in sicurezza per avere l'attacco correttamente montato. Assicurarsi che l'attacco sia serrato in posizione.

Fermare sempre la p.d.p. quando si solleva l'attrezzo oppure quando si presentano delle angolazioni troppo grandi in manovra.
La Ditta MASCHIO GASPARDO declina ogni responsabilità per danni provocati da uno scorretto montaggio ed utilizzo della trasmissione cardanica.

Fig.19

4.2 ATTACCO DELTA (Fig.20)

L' Attacco "DELTA" permette l'aggancio dei tenditori senza alcun adattamento da parte del Cliente.
Per collegarlo eseguire quanto segue:

1) Collegare il particolare (1) all'attacco 3° punto della trattrice e fissarlo mediante il perno e la boccola (2) in dotazione, in modo che rimanga parallelo al terreno o comunque leggermente inclinato verso l'alto.
2) Fissare il particolare (3) al componente (1) mediante il perno (4).
3) Preparare la misura giusta dei tenditori (5) e fissarli prima all'attacco delta e successivamente agli ancoraggi predisposti sul telaio.
4) Dopo aver preparato la misura del tenditore terzo punto, fissarlo all'attacco delta e al terzo punto del telaio della decespugliatrice in modo che il telaio della macchina sia parallelo al terreno.

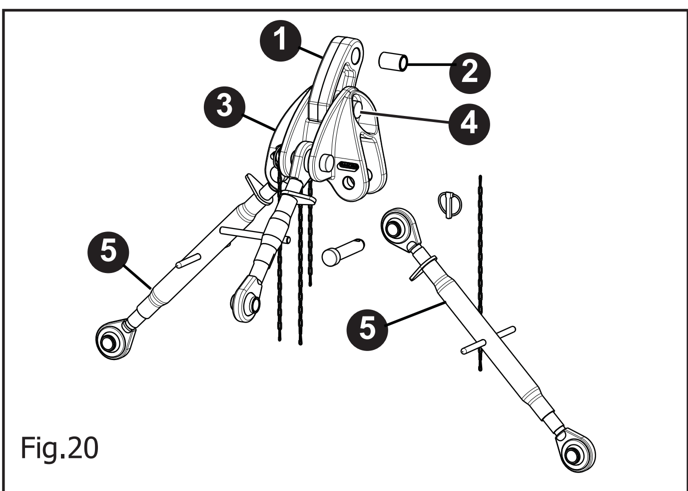
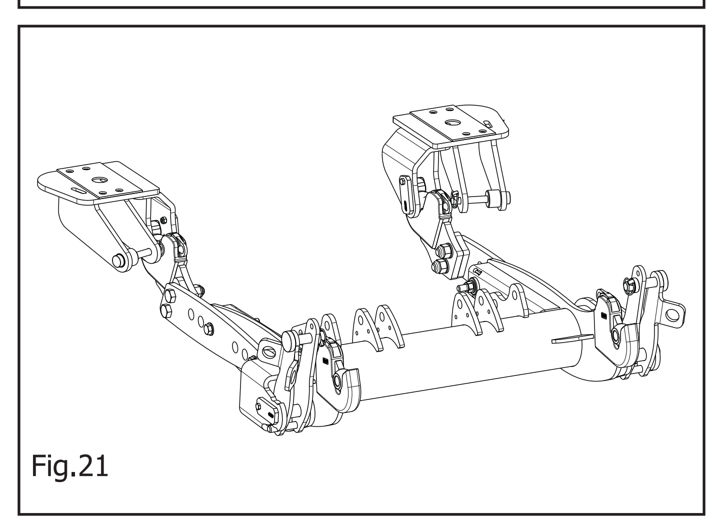


Fig.20

4.3 ATTACCO RIGIDO (Fig.21)


Fig.21

Il kit "Attacco rigido", tramite una staffatura specifica, permette di agganciare la macchina all'assale posteriore della trattrice anzichè sul sollevatore posteriore.
Questo kit è utile se i bracci del sollevatore idraulico della trattrice non garantiscono la sufficiente rigidità o non riescono a sopportare il carico della decespugliatrice.
Grazie a questo tipo di attacco si ha una maggiore rigidità della macchina in fase di trasporto ed in fase operativa.
Dato che la staffatura è regolabile in profondità, è possibile montare in modo più compatto la decespugliatrice alla trattrice ottenendo un elevato grado di stabilità.

4 .4 ADATTAMENTO ALBERO CARDANICO

L'albero cardanico, fornito con la macchina, è di lunghezza standard. Si può quindi rendere necessario l'adattamento dell'albero cardanico. In questo caso prima di intervenire sull'albero cardanico, interpellare il Costruttore del medesimo per l'eventuale adattamento.



CAUTELA

- **Quando l'albero cardanico è sfilato al massimo, i due tubi devono sovrapporsi per almeno 15 centimetri (A, Fig.22). Quando esso è inserito al massimo, il gioco minimo consentito deve essere di 4 centimetri (B,Fig.22).**
- **Usando l'attrezzatura su di un altro trattore, verificare quanto riportato nel punto superiore e verificare che le protezioni coprano completamente le parti in rotazione dell'albero cardanico.**



ATTENZIONE

Per il trasporto della seminatrice seguire sempre le indicazioni consigliate dal Costruttore.

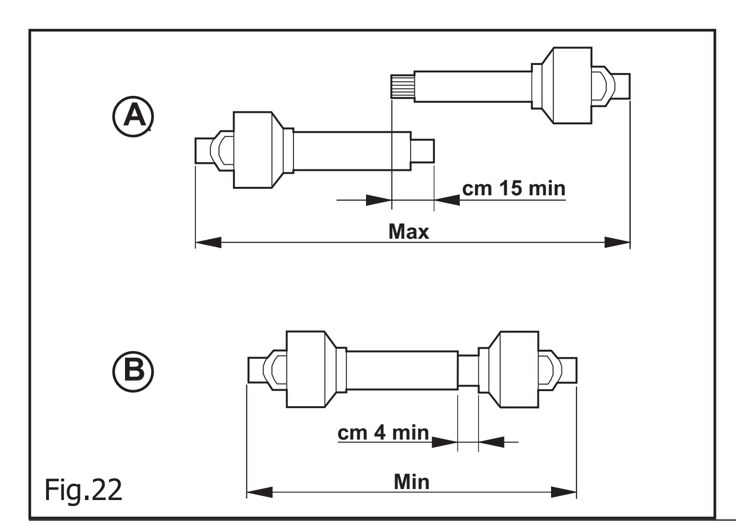


Fig.22

4.5 STABILITÀ IN TRASPORTO ATTREZZATURA COMBINATA-TRATTORE

Quando una seminatrice viene accoppiata al trattore, divenendo ai fini della circolazione stradale parte integrante dello stesso, la stabilità del complesso trattore-seminatrice può variare causando difficoltà nella guida o nel lavoro (impennamento o sbandamento del trattore). La condizione di equilibrio può essere ristabilita ponendo nella parte anteriore del trattore un numero sufficiente di zavorre, in modo tale da distribuire i pesi che gravano sui due assali del trattore in modo sufficientemente equo. Per operare in sicurezza è necessario rispettare le indicazioni riportate nel codice della strada il quale prescrive che almeno il 20 % del peso del solo trattore deve gravare sull'asse anteriore e che la massa gravante sui bracci del sollevatore non deve essere maggiore del 30 % del peso del trattore stesso. Queste considerazioni sono sintetizzate nelle formule seguenti:

$$Z \geq \frac{[M \times (s1+s2)]-(0.2 \times T \times i)}{(d+i)}$$

I simboli hanno il seguente significato (per riferimento vedi Fig. 17):

M (Kg) Massa a pieno carico gravante sui bracci del sollevatore (Peso + Carico, vedi capitolo 1.3 Identificazione).
T (Kg) Massa del trattore.
Z (Kg) Massa complessiva della zavorra.
i (m) Passo del trattore, ossia la distanza orizzontale tra gli assali del trattore.
d (m) Distanza orizzontale tra il baricentro della zavorra e l'assale anteriore del trattore.
s1 (m) Distanza orizzontale tra il punto di attacco inferiore della macchina operatrice e l'assale posteriore del trattore (macchina operatrice appoggiata al suolo).
s2 (m) Distanza orizzontale tra il baricentro della macchina operatrice ed il punto di attacco inferiore della macchina operatrice (macchina operatrice appoggiata al suolo).

La quantità di zavorra che deve essere applicata secondo quanto ricavato dalla formula è da intendersi la minima necessaria per la circolazione stradale. Se per motivi di prestazione del trattore o per migliorare l'assetto della seminatrice in lavorazione si ritenesse necessario aumentare tale valore, consultare il manuale del trattore per verificarne i limiti.
Qualora la formula per il calcolo della zavorra desse risultato negativo non è necessaria l'applicazione di alcun peso aggiuntivo. In ogni caso, sempre nel rispetto dei limiti della trattrice, al fine di garantire maggior stabilità durante la marcia è possibile applicare una quantità congrua di pesi.
Verificare che le caratteristiche dei pneumatici della trattrice siano adeguate al carico.

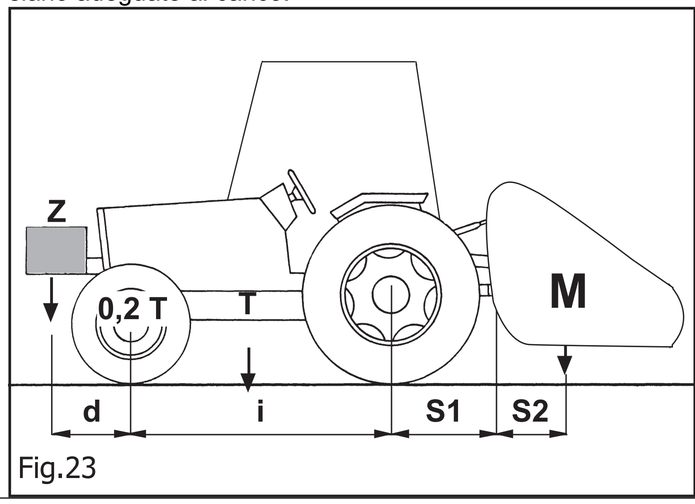


Fig.23

4.6 COLLEGAMENTO ELETTRICO

Tutte le macchine dotate di distributori a comandi elettrici/ elettroidraulici (bassa pressione) e/o scambiatore di calore, vengono corredate di cavi elettrici con i fili colorati secondo le vigenti norme.
Per evitare inversioni di polarità, inoltre, in prossimità dei capicorda, i fili sono contrassegnati da anellini di plastica riportanti il segno (+) ed il segno (-).

POLARITÀ	COLORE	SEZIONE FILI SCAMBIATORE	SEZIONE FILI SCATOLA COMANDI
+	ROSSO	2x4 mm²	2x4 mm²
-	NERO	2x4 mm²	2x4 mm²



ATTENZIONE

Nella fase di collegamento è di fondamentale importanza assicurarsi di:
- Non invertire la polaritá
- Non variare la sezione dei fili
- Verificare che la tensione sia di 12 V



ATTENZIONE

Effettuato il collegamento prima di dare tensione all'impianto elettrico verificare attentamente che:
- I collegamenti siano stati effettuati così come indicato nelle figure
- I morsetti della batteria siano stretti bene non vi siano parti di filo scoperte



PERICOLO

Non dirigere il getto d'acqua direttamente sulle scatole elettriche durante la pulizia della macchina.

4.7 COLLEGAMENTO TESTATA

1) Sollevare la testata con l'ausilio di un sollevatore di capacità opportuna e appoggiarla vicino all'estremità del braccio impiegando i punti di sollevamento della testata.
2) Abbassare il braccio fino a far combaciare la piastra di fissaggio alla testata.
3) Spegnere il motore, azionare il freno di stazionamento e togliere la chiave di avviamento dal cruscotto.
4) Fissare la testata con le 4 viti (1 Fig.24 **D125** - 1 Fig.26 **DP125-150**) e relative rondelle grower.
5) Verificare che non ci sia pressione nell'impianto idrau -lico.
6) Collegare i tubi flessibili di mandata e scarico (A e B Fig.24 - Fig.25 **D125;** A e B Fig.26, Fig.27 **DP125-150**) al motore idraulico, dopo aver scaricato la pressione dell'impianto agendo sulla leva di inserimento rotore.
7) Collegare il tubo di drenaggio (C Fig.24,Fig.25 **D125** - Fig.26; C Fig.27 **DP125-150**) al motore idraulico

4.8 SCOLLEGAMENTO TESTATA

1) Azionare la trattrice e regolare la PTO a circa 300 rpm.
2) Fermare il braccio ad un'altezza di circa 1 metro da terra (per sicurezza dell'operatore).
3) Sollevare la testata tramite un sollevatore (consultare il relativo manuale uso e manutenzione per l'ubicazione dei punti di sollevamento) e pretensionare le cinghie del sollevatore. In alternativa, se non si dispone di un sollevatore per la testata, posizionare la testata a terra.
4) Spegnere il motore, azionare il freno di stazionamento e togliere la chiave di avviamento dal cruscotto.
5) Verificare che non ci sia pressione nell'impianto idraulico.
6) Scollegare i tubi (A), (B) e (C) dal motore idraulico della testata e pulirli da polvere e/o impurità.
7) Per evitare eccessive perdite di olio, premunirsi di una vasca di raccolta adeguata e di tappi per i tubi (A), (B) e (C).
8) Svitare le quattro viti di fissaggio (1 Fig.24 - 1 Fig.26).

Per i collegamenti del braccio con altre tipologie di testate prodotte dalla MASCHIO GASPARDO S.p.A. consultare il manuale di istruzioni della testata.

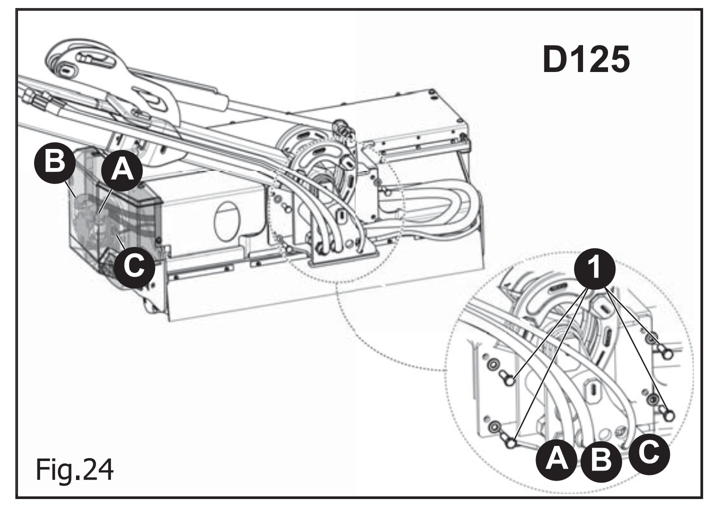


Fig.24

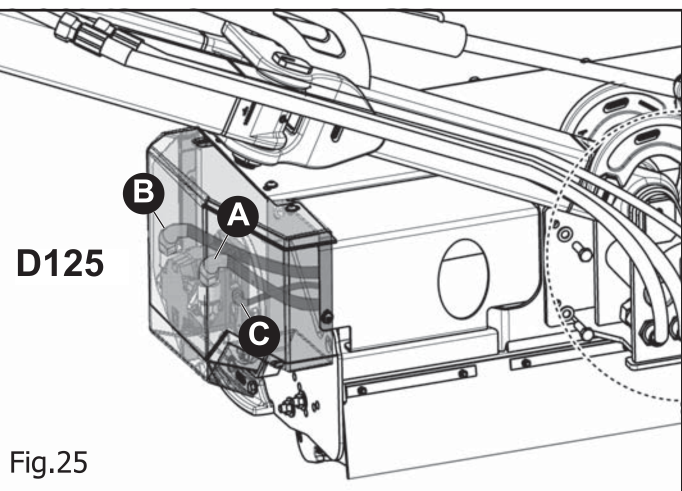


Fig.25

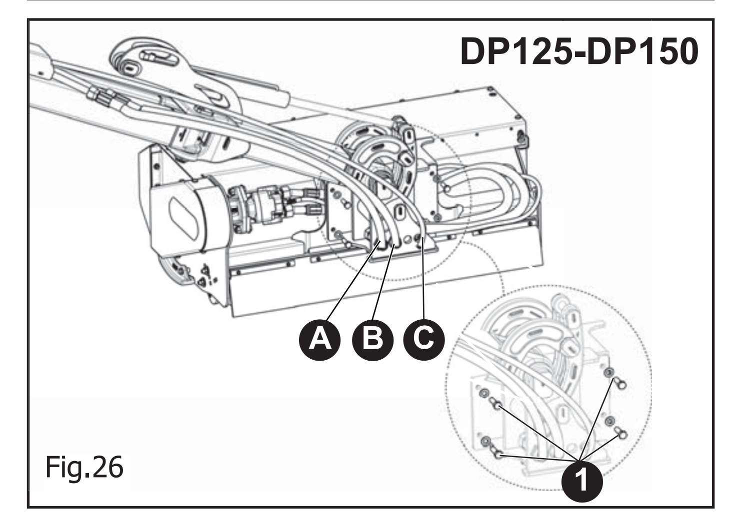


Fig.26

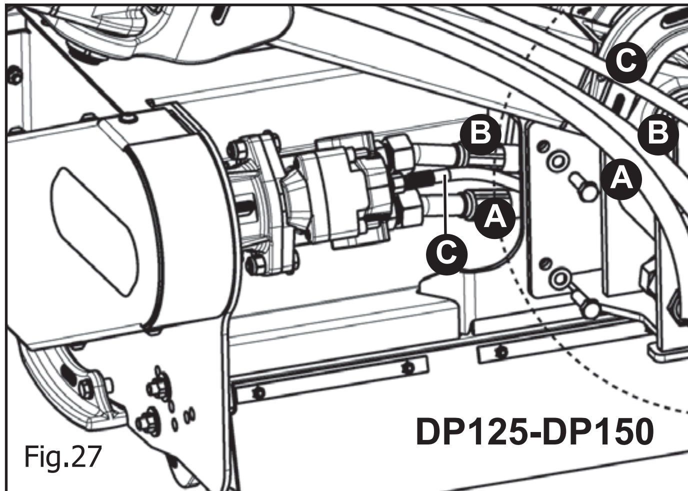


Fig.27

4.9 DISTACCO CON TESTATA APPOGGIATA AL SUOLO

Per effettuare il distacco della macchina dalla trattrice, procedere come segue:
1) Azionare il freno di stazionamento della trattrice.
2) Posizionare la macchina in configurazione di lavoro e appoggiare la testata trinciante (1 Fig.28) al suolo;
3) Abbassare e bloccare i piedi d’appoggio (2 Fig.28) della macchina;
4) Appoggiare al suolo la macchina mediante il sollevamento idraulico della trattrice.
5) Disinserire la presa di potenza della trattrice.
6) Arrestare il motore della trattrice.
7) Estrarre la chiave di avviamento dal quadro comandi.
8) Staccare l’albero cardanico, agendo sui grilletti anti-sfilo e appoggiarlo sull’apposito supporto.
9) Sganciare il tirante del terzo punto sfilando la relativa spina ed il perno.
10) Fissare il terzo punto all’apposito supporto sulla trattrice.
11) Sganciare i bracci del sollevatore idraulico dai punti di attacco della macchina sfilando le relative spine anti-sfilo ed i perni di connessione.
12) Risalire sulla trattrice ed avviare il motore.
13) Allontanarsi con cautela

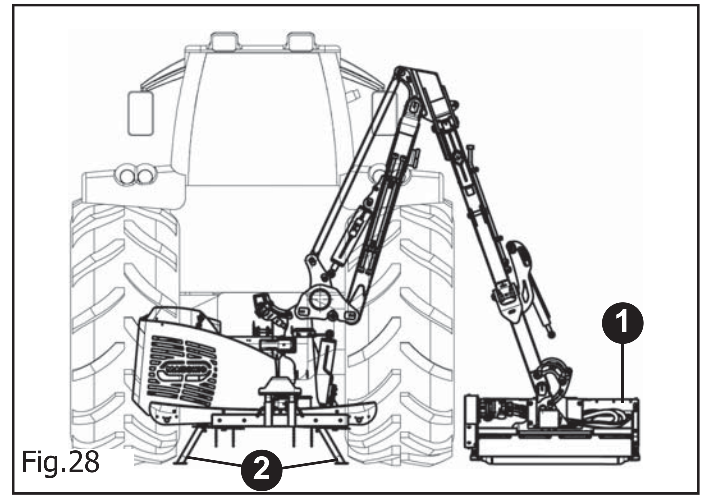


Fig.28

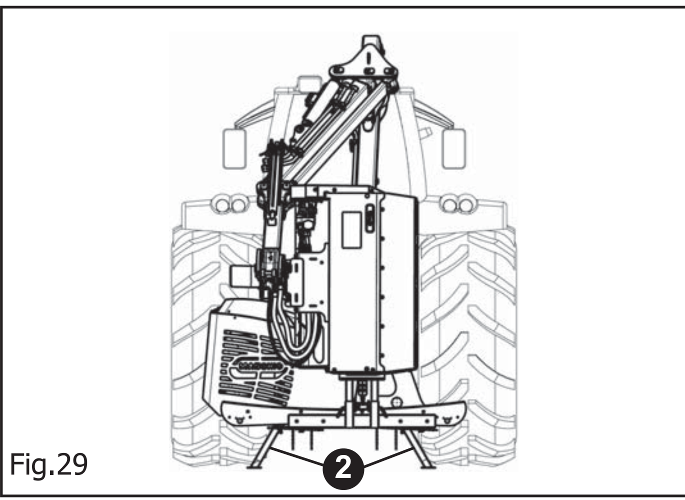


Fig.29

4.10 DISTACCO IN POSIZIONE DI TRASPORTO

Per effettuare il distacco della macchina dalla trattrice, procedere come segue:
1) Azionare il freno di stazionamento della trattrice.
2) Chiudere la macchina in posizione di trasporto;
3) Abbassare e bloccare i piedi d’appoggio (2 Fig.29) della macchina;
4) Appoggiare al suolo la macchina mediante il sollevamento idraulico della trattrice.
5) Disinserire la presa di potenza della trattrice.
6) Arrestare il motore della trattrice.
7) Estrarre la chiave di avviamento dal quadro comandi.
8) Staccare l’albero cardanico, agendo sui grilletti anti-sfilo e appoggiarlo sull’apposito supporto.
9) Sganciare il tirante del terzo punto sfilando la relativa spina ed il perno.
10) Fissare il terzo punto all’apposito supporto sulla trattrice.
11) Sganciare i bracci del sollevatore idraulico dai punti di attacco della macchina sfilando le relative spine anti-sfilo ed i perni di connessione.
12) Risalire sulla trattrice ed avviare il motore.
13) Allontanarsi con cautela.

4.11 GENIUS CUT (Fig.30)

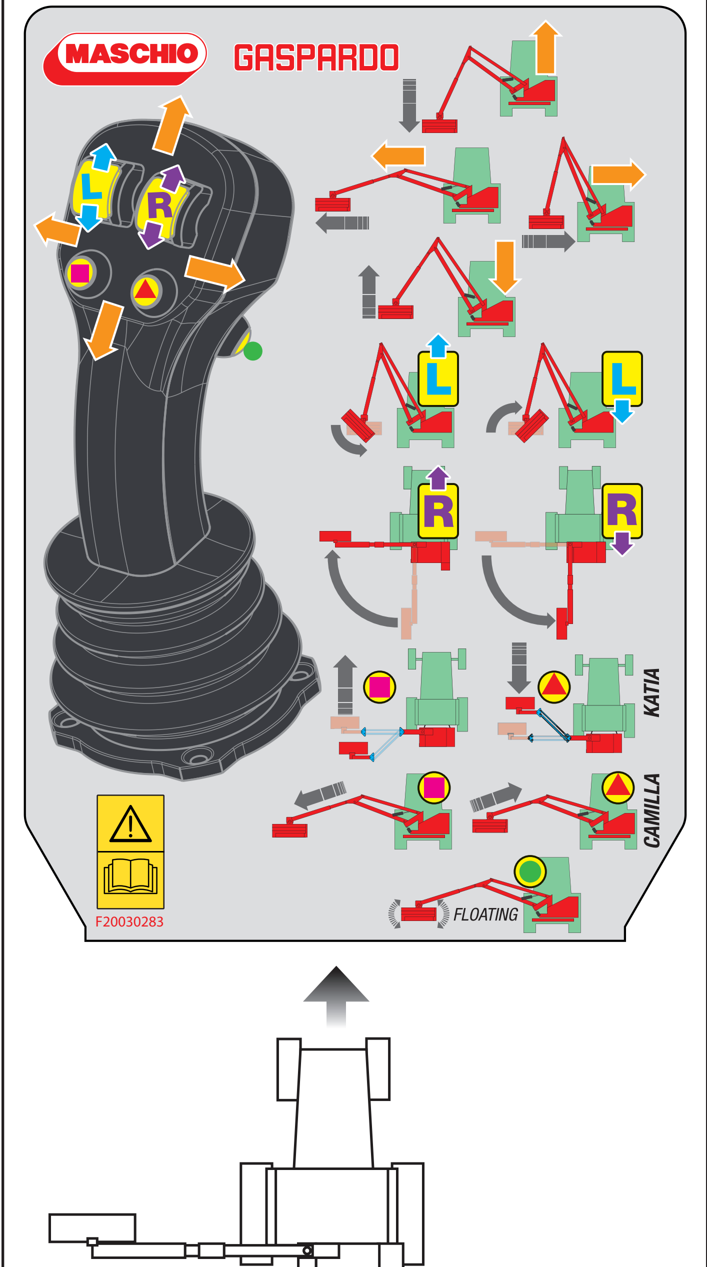
Genius Cut è il job computer in dotazione con il braccio decespugliatore, grazie al quale è possibile controllare e calibrare tutte le principali funzioni del braccio.
Per maggiori spiegazioni rimandiamo al manuale di istruzioni “GENIUS CUT”, (Cod. F07021029), fornito insieme a questo manuale.

Fig.30


4.12 COMANDI ELETTRICO-PROPORZIONALI (Fig.31)

Il distributore è caratterizzato da 4 funzioni a comandi elettrici proporzionali per garantire una maggiore sensibilità ed un comando ON/OFF.
La tensione di alimentazione del circuito di comando è 12V- 40 Amp

MACCHINA VERSIONE SINISTRA
LEFT HAND VERSION



MACCHINA VERSIONE DESTRA
RIGHT HAND VERSION

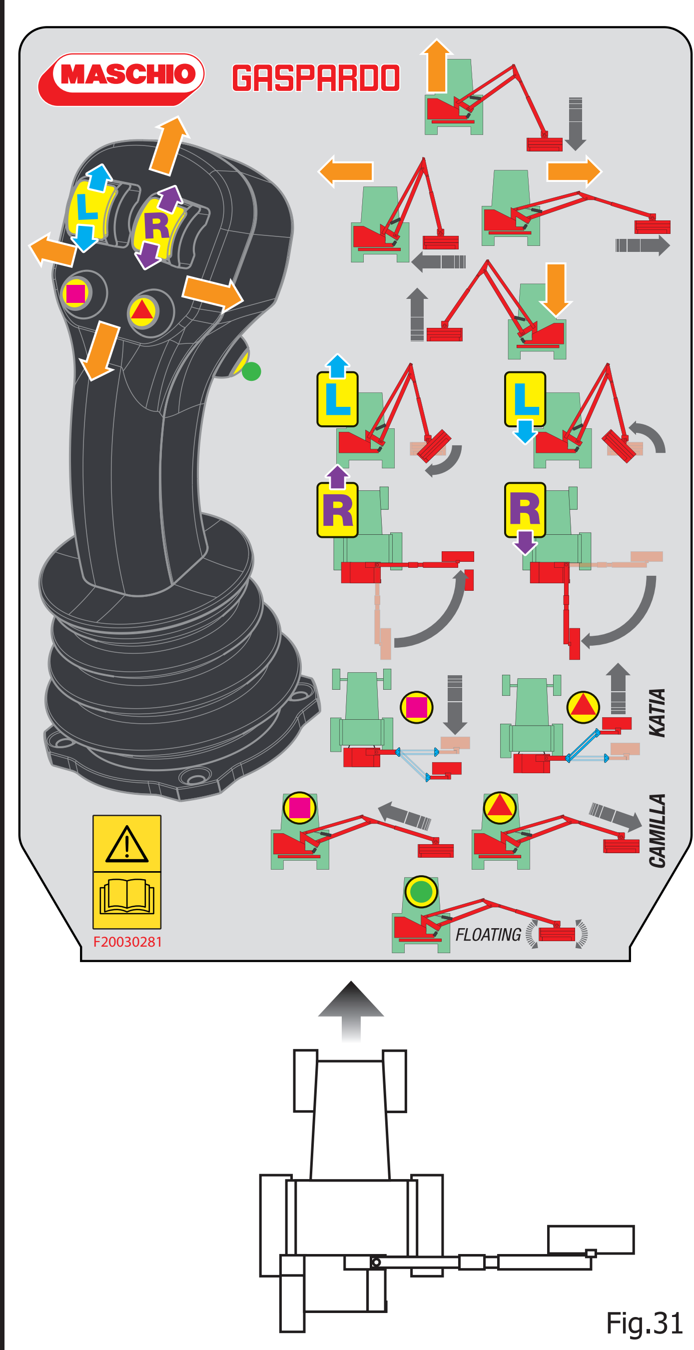


Fig.31

RIFERIMENTO	DESCRIZIONE
“L”	Comanda l’orientamento della testata.
“R”	Comanda la rotazione in apertura e la chiusura dei bracci.
“FLOATING”	Inserisce il comando flottante, che permette alla testata di seguire autonomamente il profilo del terreno senza aggiustamenti da parte dell’operatore.

4.13 AVVIAMENTO DELLA MACCHINA

Prima di impiegare la macchina occorre familiarizzare con i comandi e con le sue capacità di lavoro, operando a velocità ridotta in una zona isolata e pianeggiante.
Durante le fasi di utilizzo, regolazione, manutenzione, riparazione o movimentazione, l'operatore deve utilizzare adeguati Dispositivi di Protezione Individuale (DPI).



ATTENZIONE

Prima di iniziare il lavoro, assicurarsi che nel raggio di 70 m non vi siano persone o animali.
Inoltre, prima di iniziare il lavoro, verificare che TUTTE le protezioni della macchina, segnatamente quelle della testata trinciante, siano integre e perfettamente funzionanti.

Tenere il motore ad un regime di giri che assicuri alla macchina la potenza necessaria in relazione all'utilizzo che si sta svolgendo (velocità consigliata 540 o 1000 giri, come indicato dagli appositi pittogrammi posti sulla macchina).

Percorrere un breve tratto con il braccio decespugliatore azionato e verificare la qualità del lavoro effettuato; in caso non fosse soddisfacente, rivedere le operazioni di regolazione della macchina.

4.14 FASE DI LAVORO

Prima di iniziare il lavoro, assicurarsi che non ci siano persone o animali nel raggio di azione della macchina.
Gli oggetti possono essere lanciati con forza sufficiente a ferire gravemente le persone presenti nel raggio d'azione della macchina (almeno 50 metri).
Stare al di fuori del raggio di azione della macchina. Non permettere mai a nessuno di entrare nella zona di pericolo della macchina.

La macchina deve essere utilizzata da un solo operatore posizionato all'interno della cabina di guida della trattrice, durante la fase di lavoro è severamente vietato sporgersi o scendere dalla cabina.



PERICOLO

Prestare attenzione al rischio di contatto non intenzionale del braccio decespugliatore con le linee aeree dell'alta tensione.

ATTENZIONE

Nell'operazione di estensione e chiusura del braccio, sollevare leggermente la testata dal terreno, onde evitare danni alla struttura.

Allo stesso modo, sollevare sempre la testata dal terreno per i cambi di direzione, le voltate e la retromarcia, previo disinserimento della presa di potenza o spegnimento del rotore della macchina.
In particolare, stabilire il senso di rotazione della testata trinciante in funzione della qualità del materiale da lavorare e del tipo di utensili montati sul rotore.
Per tagliare rami di siepe con diametro superiore a 1,5 ÷ 2 cm, azionare il rotore portautensili nella stessa direzione della ruota della trattrice. In questo modo il materiale viene direzionato verso il basso o la parte posteriore della macchina. (Fig.32)
Procedere in direzione contraria solo per operazioni di finitura.

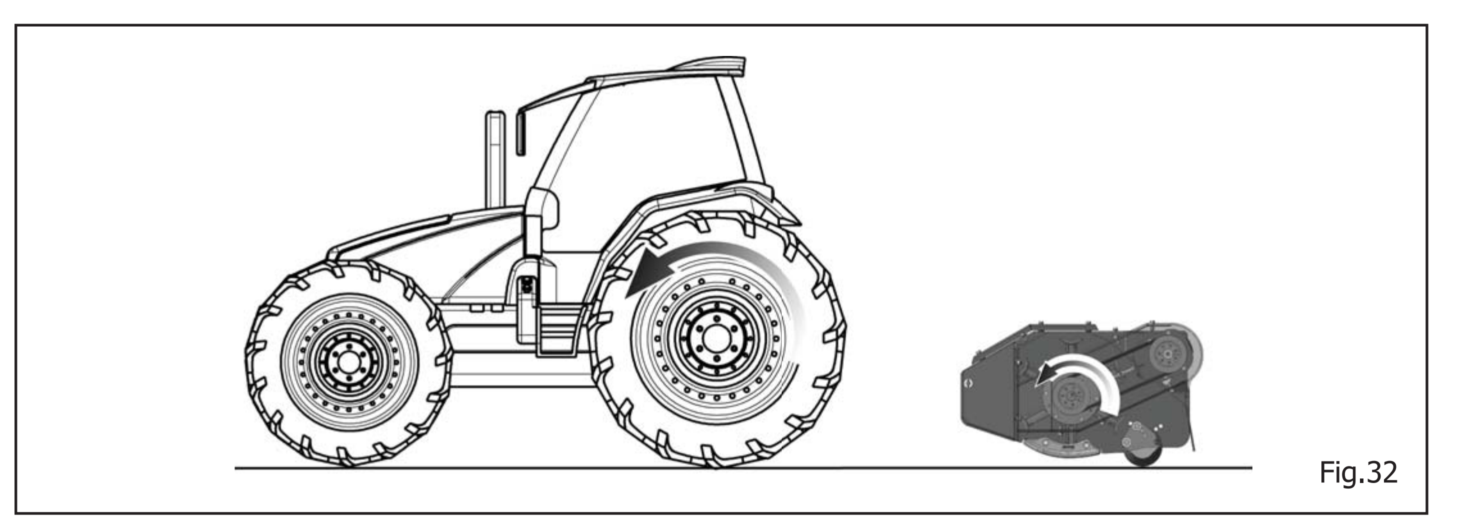
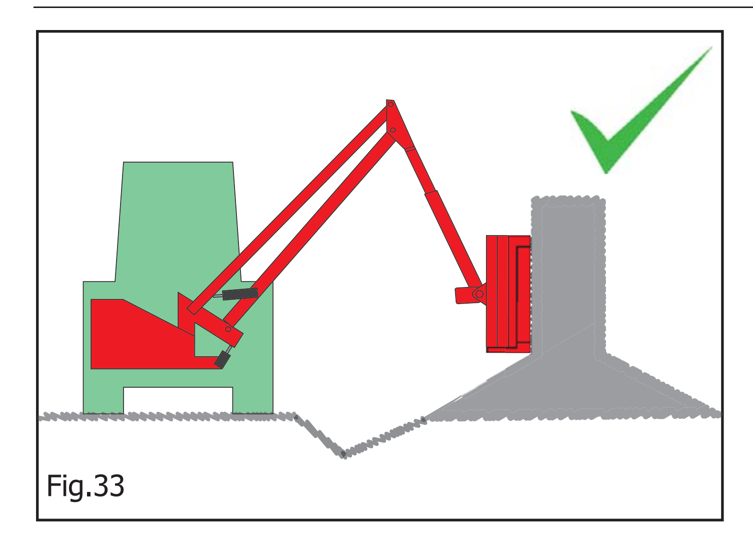
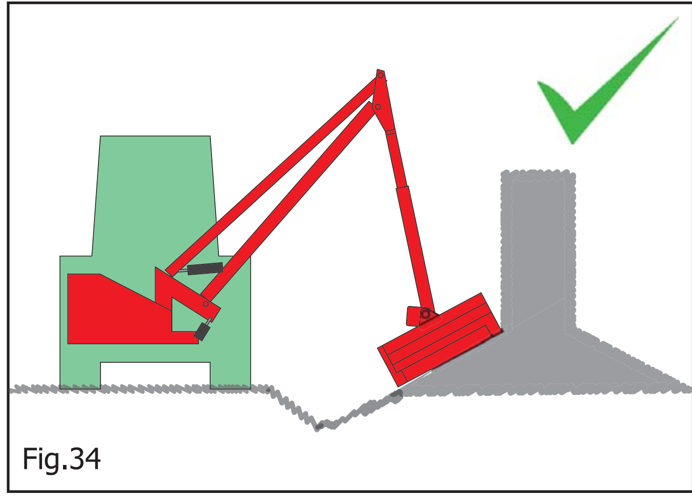


Fig.32


Fig.33


Fig.34



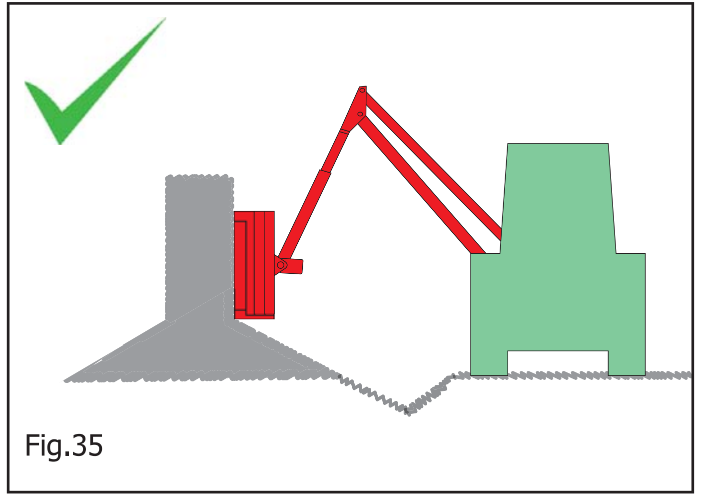
ATTENZIONE
Non invertire il senso di rotazione della testata trinciante prima che il rotore sia completamente fermo, pena la rottura del motore idraulico.

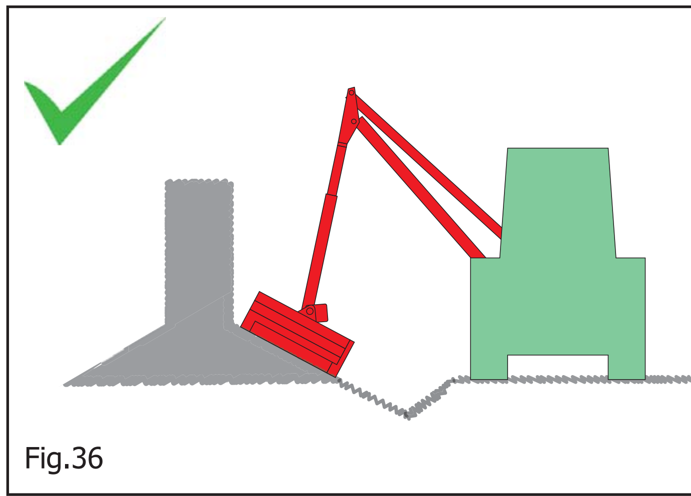
4.15 TRINCIATURA DI SIEPI

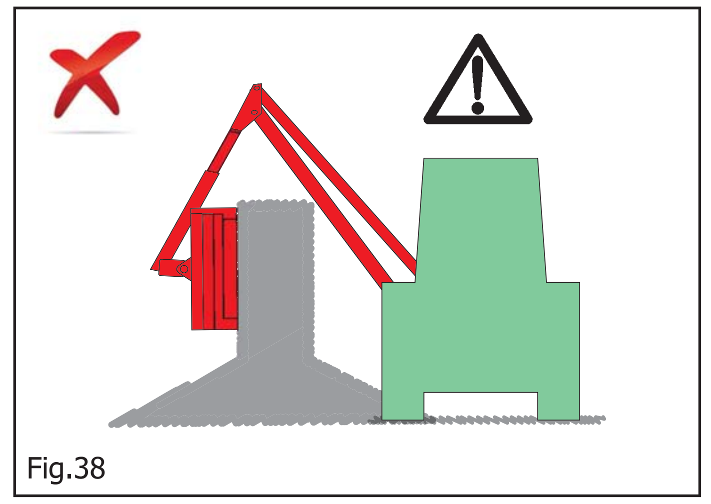
Tagliare la siepe su un lato e ai piedi (Fig.33 e Fig.34). In questo modo si lascia una barriera laterale sufficiente per evitare che dei detriti vengano lanciati attraverso la testata trinciante. Spostarsi dalla parte opposta della siepe con la trattrice per eseguire il taglio (Fig.35,Fig.36,Fig.37). In questo modo l'operatore
ha sempre ben visibile la testata trinciante.

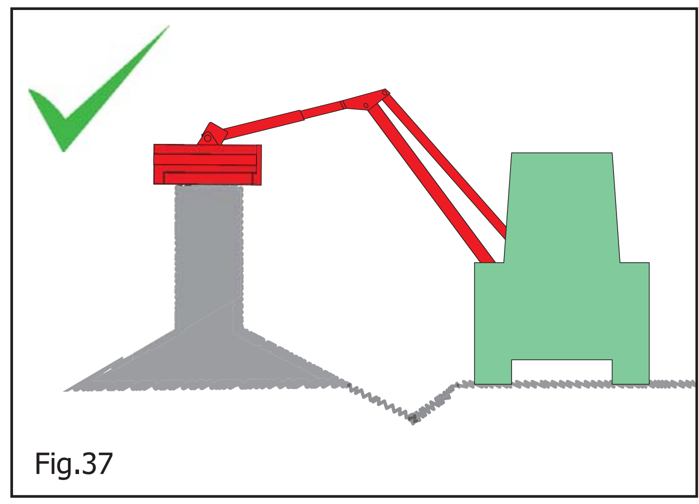


ATTENZIONE
Non adottare mai configurazioni di lavoro che impediscano all'operatore a bordo trattrice di vedere la testata trinciante. (Fig.38)


Fig.35


Fig.36


Fig.38


Fig.37

4.16 SICUREZZA BRACCI

La macchina è dotata di un dispositivo di sicurezza idraulico che entra in funzione quando l'attrezzo terminale incontra un ostacolo e la trattrice continua ad avanzare. (Fig.39)
Il dispositivo permette l'arretramento del braccio e dà all'operatore il tempo necessario per eseguire le manovre di superamento dell'ostacolo.
Il dispositivo è provvisto di un accumulatore che permette il riposizionamento automatico dei bracci in posizione di lavoro.
Per attivare il dispositivo fare riferimento al manuale del GENIUS CUT Cod. F07021029.

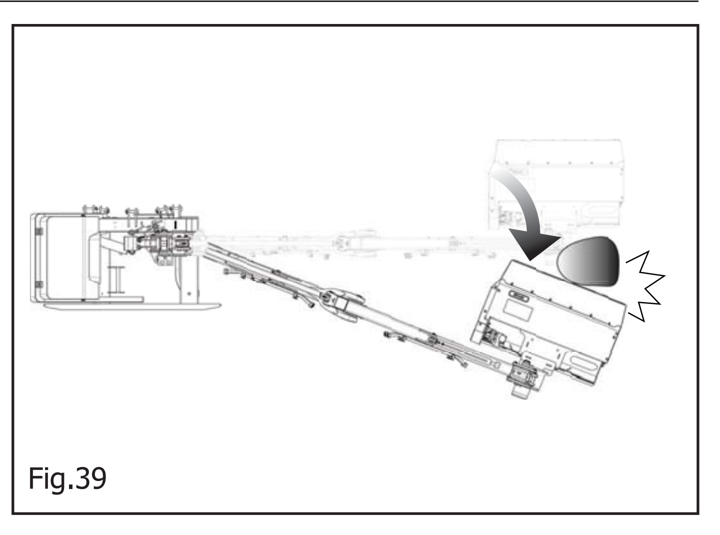


Fig.39

5.0 MANUTENZIONE

Sono di seguito elencate le varie operazioni di manutenzione da eseguirsi con periodicità. Il minor costo di esercizio ed una lunga durata della macchina dipende, tra l'altro, dalla metodica e costante osservanza di tali norme.
Per i tempi di intervento elencati in questo manuale hanno solo carattere informativo e sono relativi a condizioni normali di impiego, possono pertanto subire variazioni in relazione al genere di servizio, ambiente più o meno polveroso, fattori stagionali, ecc. Nel caso di condizioni più gravose di servizio, gli interventi di manutenzione vanno logicamente incrementati.

Tutte le operazioni devono essere eseguite da personale addestrato, munito d'adeguate protezioni, in ambiente pulito e non polveroso.

Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite tassativamente con attrezzatura agganciata al trattore, freno di stazionamento azionato, motore spento, chiave disinserita ed attrezzatura appoggiata al suolo sui puntelli di sostegno.



AVVERTENZA

UTILIZZO DI OLII E GRASSI
- **Prima di iniettare il grasso lubrificante negli ingrassatori, è necessario pulire con cura gli ingrassatori stessi per impedire che il fango, la polvere o corpi estranei si mescolino con il grasso, facendo diminuire, o addirittura annullare, l'effetto della lubrificazione.**
- **Tenere sempre gli oli ed i grassi al di fuori della portata dei bambini.**
- **Leggere sempre attentamente le avvertenze e le precauzioni indicate sui contenitori.**
- **Evitare il contatto con la pelle.**
- **Dopo l'utilizzo lavarsi accuratamente e a fondo.**
- **Trattare gli olii usati in conformità con le leggi vigenti.**

LUBRIFICANTI CONSIGLIATI
- Per la lubrificazione in generale si consiglia: **OLIO SAE 80W/90**.
- Per tutti i punti di ingrassaggio, si consiglia: **GRASSO AGIP GR MU EP 2** o equivalente (specifiche: DIN 51825 (KP2K)̃).

SOSTITUZIONE DEI PERNI
Eseguire questa operazione mediante un sollevatore o paranco, per evitare che i pezzi non fissati cadano o provochino sbilanciamenti pericolosi.
Durante la sostituzione dei perni, provvedere all'ingrassaggio ed alla pulizia delle sedi.

PULIZIA
- **L'uso e lo smaltimento dei prodotti utilizzati per la pulizia devono essere trattati in conformità con le leggi vigenti.**
- **Installare le protezioni rimosse per effettuare la pulizia e la manutenzione; sostituirle con delle nuove nel caso fossero danneggiate.**
- **Pulire le parti elettriche solo con un panno asciutto.**

UTILIZZO DI SISTEMI DI PULIZIA A PRESSIONE (Aria/Acqua)
- **Tenere sempre presenti le norme che regolamentano l'utilizzo di questi sistemi.**
- **Non pulire componenti elettriche.**
- **Non pulire componenti cromati.**
- **Non portare mai l'ugello a contatto con parti dell'attrezzatura e soprattutto sui cuscinetti. Mantenere una distanza di almeno 30 cm dalla superficie da pulire.**
- Lubrificare accuratamente l'attrezzatura soprattutto dopo averla pulita con sistemi di pulizia a pressione.

IMPIANTI OLEODINAMICI
- **Interventi di manutenzione sugli impianti oleodinamici devono essere eseguiti solamente da personale qualificato.**
- **In caso di intervento sull'impianto oleodinamico, scaricare la pressione oleodinamica portando tutti i comandi idraulici in tutte le posizioni alcune volte dopo aver spento il motore.**
- **L'impianto idraulico si trova sotto alta pressione; a causa del pericolo d'infortunio, in caso di ricerca di punti di perdita vanno utilizzati gli strumenti ausiliari idonei.**
- **La fuoriuscita di olio ad alta pressione può causare ferite cutanee con il rischio di gravi ferite ed infezioni. In tal caso consultare immediatamente un medico. Se non si rimuove rapidamente l'olio con mezzi chirurgici, possono verificarsi gravi allergie e/o infezioni. Quindi si vieta assolutamente di installare componenti oleodinamici nella cabina del trattore.**

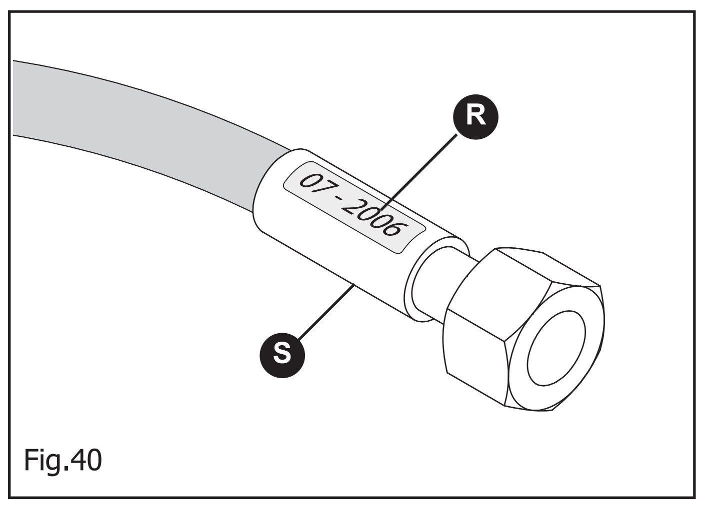


Fig.40

Tutti i componenti facenti parte dell'impianto, vanno accuratamente sistemati per evitare danneggiamenti durante l'utilizzo dell'attrezzatura.
- Almeno una volta l'anno far controllare da un esperto lo stato d'usura dei tubi oleodinamici.
- Sostituire i tubi oleodinamici se danneggiati od usurati causa invecchiamento.
- La durata di utilizzo dei tubi oleodinamici non deve superare i 5 anni, anche se non utilizzati (invecchiamento naturale).
  In Fig.40 (R) è riportato un esempio sull'anno di produzione dei tubi oleodinamici.

Dopo le prime 10 ore di lavoro e successivamente dopo ogni 50, controllare:
- la tenuta di tutti gli elementi dell'impianto oleodinamico;
- il serraggio di tutte le giunzioni;

Prima di ogni avviamento, controllare:
- il corretto allacciamento dei tubi oleodinamici;
- il corretto posizionamento dei tubi, e verificarne la libertà di movimento durante le normali manovre di lavoro;
- eventualmente cambiare le parti danneggiate od usurate.



ATTENZIONE

Controllare periodicamente lo stato dei filtri ed il livello dell'olio idraulico nel serbatoio per evitare la contaminazione, il surriscaldamento o altri danni all'impianto idraulico.

Sostituire i tubi oleodinamici quando si rilevano le seguenti condizioni:
- danni esterni tipo: tagli, strappi usura causa attrito, ecc.;
- deterioramento esterno;
- deformazioni non corrispondenti alla naturale forma dei tubi: schiacciamento, formazione di bolle, ecc.;
- perdite in prossimità dell'armatura del tubo (S, Fig.40);
- corrosione dell'armatura (S, Fig.40);
- superati i 5 anni dalla produzione (R, Fig.40).

Per sostituire i tubi flessibili dei martinetti di movimentazione dei bracci operare come segue:
1) Aprire i bracci per appoggiare a terra l'attrezzo terminale.
2) Spegnere il motore, azionare il freno di stazionamento e togliere la chiave di accensione dal cruscotto.
3) Verificare che non ci sia pressione nell'impianto idraulico.
4) Se il tubo da sostituire è scoppiato: sorreggere il braccio con attrezzatura idonea e sostituire il tubo



ATTENZIONE

Aprire i rubinetti di aspirazione dell'olio dopo la sostituzione dei tubi idraulici.
Sono sufficienti pochi secondi di rotazione "a secco" della pompa per rovinarla irrimediabilmente.

5.0.1 APERTURA DELLE PROTEZIONI

Alcuni interventi di manutenzione richiedono la rimozione o l'apertura delle protezioni; se necessario agire come segue:

-Sganciare i due fermi di sicurezza del carter. (1 Fig.41)
-Alzare il carter di protezione accertandosi che la leva di sicurezza (2 Fig.42) sia in posizione corretta, per evitare che il carter si richiuda accidentalmente.
-Al termine delle operazioni di manutenzione, richiudere il carter facendo attenzione a sbloccare la leva di sicurezza.
-Bloccare i fermi di sicurezza. (1 Fig.41)

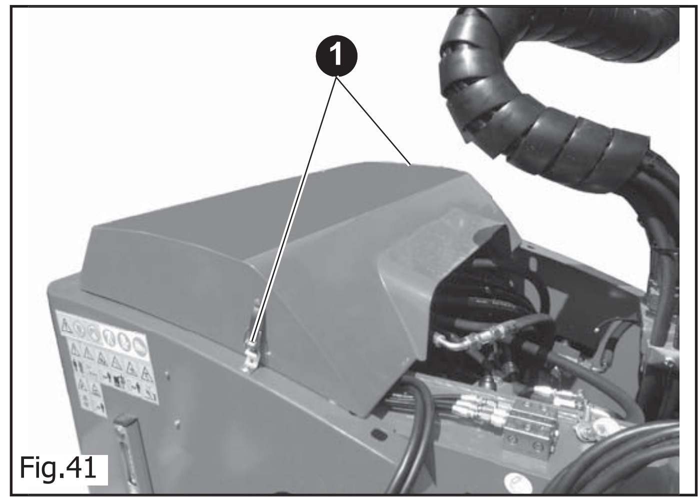


Fig.41

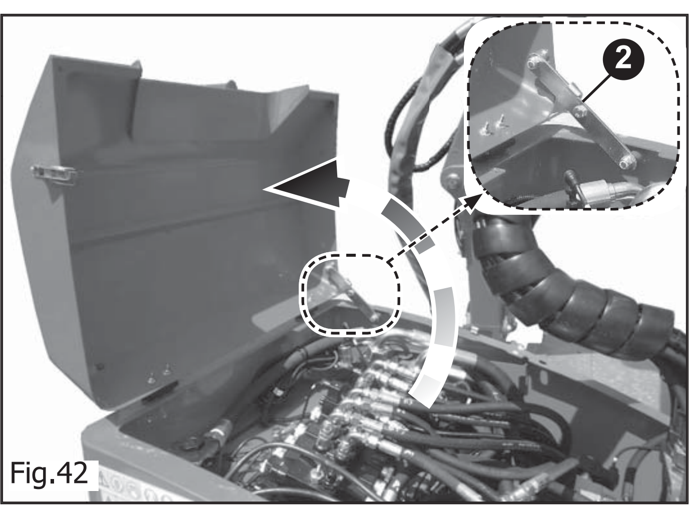


Fig.42

5.0.2 TABELLA OLII

QUANTITA' DI OLIO NEL SERBATOIO	MOTORE A INGRANAGGI	TIPO	OSO 68
		CLASSIFICA-ZIONE	ISO L-HM (DIN 51524)
		LITRI (gal)	150 (33)
	MOTORE A PISTONI	TIPO	OSO 68
		CLASSIFICA-ZIONE	ISO L-HM (DIN 51524)
		LITRI (gal)	120 (26)
QUANTITA' DI OLIO NEL MOLTIPLICATORE		TIPO	BLASIA SX320
		CLASSIFICA-ZIONE	ISO 6743-6/CKT (DIN 51517)
		LITRI (gal)	1,8 (0.40)

5.1 PIANO DI MANUTENZIONE - Tabella Riassuntiva

PERIODO	INTERVENTO
A MACCHINA NUOVA O DOPO UN LUNGO PERIODO DI INATTIVITÀ	- Verificare che la macchina non presenti danneggiamenti; - Verificare che gli organi meccanici siano in buono stato e privi di ruggine; - Ingrassare tutti i punti contrassegnati dalla decalcomania n° 19 (“GREASE”) a Fig.2 di questo manuale. - Lubrificare con olio minerale (SAE 80W/90) tutte le catene di trasmissione. - Verificare il livello del liquido dell’impianto idraulico di servizio - Verificare lo stato di usura degli utensili. - Verificare il corretto funzionamento della barra luci e dell’impianto elettrico. - Pulire le parti mobili da eventuali sostanze protettive. - Verificare che non vi siano perdite di olio provenienti da raccordi o tubazioni; - Verificare che tutte le protezioni siano correttamente posizionate; - Verificare che l’impianto idraulico sia correttamente funzionante; - Proteggere tutte le connessioni elettriche con antiossidante.
OGNI 8 ORE DI LAVORO	- Controllare il serraggio di viti e dadi - Controllare l’usura e l’integrità degli utensili - Controllare integrità delle protezioni antinfortunistiche - Ingrassare perni, cuscinetti, crociere e canna telescopica cardano, ecc.
OGNI 50 ORE DI LAVORO	- Controllare la tensione e l’efficienza delle cinghie trasmissione (se presenti) - Controllare il livello olio del serbatoio (Fig.45), che deve sempre trovarsi indicativamente a metà dell’asta graduata, e controllare il livello di olio del moltiplicatore (1 Fig.42) - Controllare visivamente la macchina per verificare eventuali rotture e/o danneggiamenti - Controllare che lo scambiatore di calore (G Fig.45) sia pulito e privo di detriti o foglie. - Controllare che i cuscinetti rotore non si surriscaldino durante la fase di lavoro.
OGNI 200 ORE DI LAVORO	- Verificare l’usura degli utensili del rotore - Verificare l’equilibratura del rotore - Verificare le condizioni della cartuccia filtro olio (scarico e aspirazione se presente) - Verificare la corretta regolazione dei comandi
OGNI 500 ORE DI LAVORO	- Sostituire l’olio del moltiplicatore - Sostituire la cartuccia filtro olio scarico (B Fig.43) ed aspirazione (se presente - F Fig.44) - Verificare la tenuta del tappo di carico olio (A Fig.43) (eventualmente sostituire) - Verificare l’usura dei cuscinetti del rullo di appoggio (eventualmente sostituire) - Verificare l’usura dei cuscinetti del rotore (eventualmente sostituire)
MESSA A RIPOSO	A fine stagione, o nel caso si preveda un lungo periodo di riposo, è consigliabile: 1) Lavare l’attrezzatura abbondantemente con acqua, quindi asciugarla. Pulire le parti elettriche **solo** con un panno asciutto. 2) Controllarla accuratamente ed eventualmente sostituire le parti danneggiate o usurate. 3) Verificare lo stato d’usura delle catene di trasmissione e delle ruote dentate. Se necessario, sostituire le parti danneggiate od usurate. Pulire con del solvente le catene di trasmissione, le ruote dentate ed i tendicatena. Lubrificare con olio minerale (SAE 80W/90) dopo l’asciugatura. 4) Serrare a fondo tutte le viti e i bulloni. 5) Passare con olio protettivo tutte le parti non verniciate. 6) Proteggere l’attrezzatura con un telo. 7) Infine, sistemarla in un ambiente asciutto, stabilmente, e fuori dalla portata dei non addetti.

Se queste operazioni vengono fatte con cura, il vantaggio sarà solo dell’utilizzatore in quanto alla ripresa del lavoro, troverà un’attrezzatura in perfette condizioni.

5.1.1 SERRAGGIO DEI RACCORDI DEI TUBI IDRAULICI

Tab.2

GAS UNI ISO 228 1 83 - BSPP		
TIPO DI FILETTATURA	COPPIA DI SERRAGGIO MIN. (N.m)	COPPIA DI SERRAGGIO MAX. (N.m)
1/8	12	14
1/4	14	16
3/8	25	28
1/2	45	60
5/8	55	70
3/4	90	110
1”	120	140
1” 1/4	170	190
1” 1/2	200	245

Tab.3

UNI 5541 - 65 UNI 5542 - 65	
TIPO DI FILETTATURA	COPPIA DI SERRAGGIO (N.m)
M12 x 1.5	20
M14 x 1.5	38
M16 x 1.5	45
M18 x 1.5	51
M20 x 1.5	58
M22 x 1.5	74
M24 x 1.5	74
M26 x 1.5	105
M30 x 2	135
M36 x 2	166
M45 x 2	290
M52 x 2	330

5.2 SOSTITUZIONE OLIO E FILTRI

1 - TAPPO DI LIVELLO OLIO
2 - TAPPO DI INSERIMENTO OLIO
3 - TAPPO DI SCARICO OLIO

Fig.43

Fig.44

Fig.45


Fig.46

Prima di qualsiasi intervento sul serbatoio olio, SVITARE LENTAMENTE IL TAPPO DI RIEMPIMENTO (A), per scaricare la pressione presente all'interno del serbatoio.

ATTENZIONE

Dopo le prime 50 ore e, successivamente ogni 500 ore di lavoro, sostituire il filtro dell'olio (B).
Sostituire anche il filtro di aspirazione (F) dopo aver chiuso il rubinetto (D), con la stessa periodicità.

Ricordarsi di aprire il rubinetto D dopo la sostituzione del filtro.
Sono sufficienti pochi secondi di rotazione a secco della pompa per rovinarla irrimediabilmente.

Controllare periodicamente (mensilmente oppure ogni 200 ore di lavoro) lo stato del filtro dell'olio per garantire la massima efficienza dell'impianto idraulico, la pulizia dell'olio ed il corretto efflusso dell'olio.
Se si lavora in ambienti polverosi, sostituire circa ogni 500 ore il tappo (A) (provvisto di filtro aria).
Dopo 1000 ore di lavoro o comunque ogni anno, sostituire tutto l'olio idraulico e farlo defluire dal tappo (C). Pulire accuratamente l'interno del serbatoio da possibili residui.
Sostituire il filtro ogni anno, all'inizio della stagione di lavoro.
Stoccare olio e filtri secondo le norme antinquinamento.



ATTENZIONE

LA TEMPERATURA DELL'OLIO NON DEVE SUPERARE MAI I 65°, IN CASO CONTRARIO ARRESTARE LA MACCHINA. SE IL PROBLEMA PERSISTE RECARSI NELLA PIU' VICINA OFFICINA AUTORIZZATA PER UN CONTROLLO.

5.3 PULIZIA SCAMBIATORE DI CALORE

Per il buon funzionamento dell'impianto idraulico, pulire lo scambiatore di calore ogni 8 ore di lavoro.
- Servirsi esclusivamente di aria compressa ad una pressione massima di 2 bar (29 PSI);
- Mantenersi ad una distanza di circa 10 cm (4").
- Pulire sia la parte anteriore che posteriore dello scambiatore.



ATTENZIONE

Non utilizzare acqua in pressione, per evitare possibili deformazioni alle alette dello scambiatore e l'ostruzione del passaggio dell'aria.

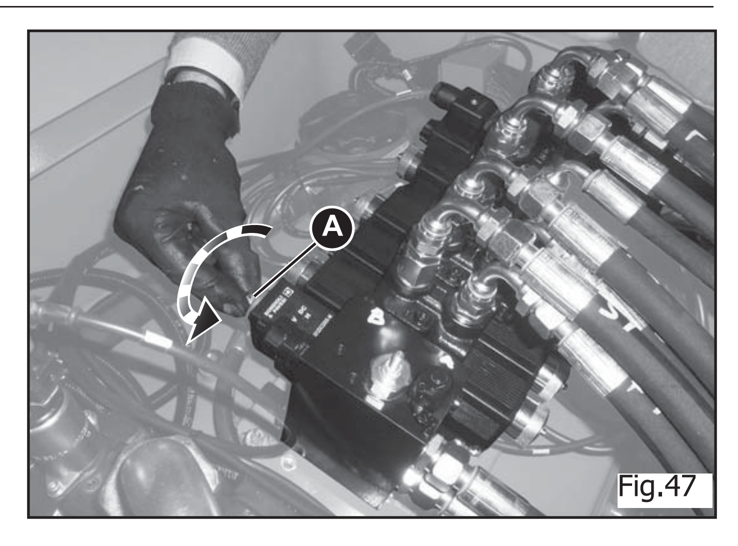
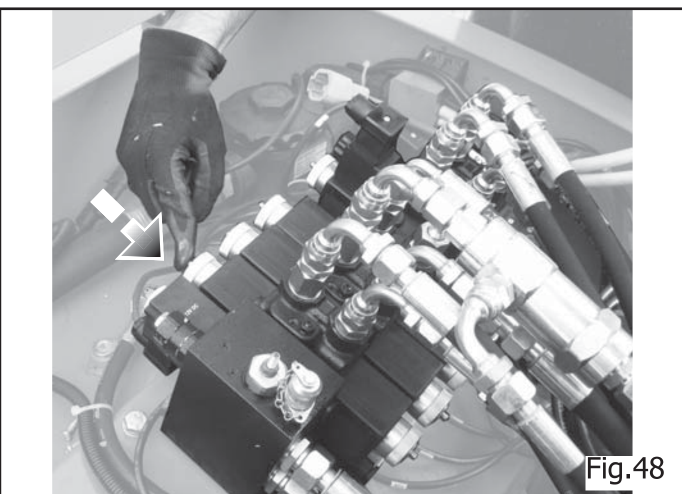


Fig.47


Fig.48

5.4 PROCEDURA DI AZIONAMENTO DEI MOVIMENTI IN CASO DI AVARIA ELETTRICA

In caso di danni all'impianto elettrico, è possibile compiere delle manovre in modalità manuale per permettere la chiusura del braccio in posizione di trasporto e raggiungere la più vicina officina autorizzata.
Eseguire le manovre in modalità manuale accertandosi che non ci siano persone nel raggio di lavoro della macchina.
Eseguire gli interventi di azionamento in modalità manuale posizionandosi sul lato sinistro della macchina (lato esterno serbatoio).
Non interporsi fra la macchina e la trattrice.



ATTENZIONE

Procedura di azionamento manuale del distributore
Seguire con attenzione la seguente procedura in caso di azionamento manuale del distributore:

1) Avviare il motore della trattrice;
2) Accertarsi che il freno di stazionamento della trattrice sia inserito;
3) Verificare che i comandi del rotore siano disinseriti;
4) Azionare la PTO della trattrice (la PTO deve essere regolata a 250÷300 rpm per avere una ridotta portata d'olio al distributore ed operare con maggiore sicurezza);
5) Lasciare il posto guida della trattrice e vietare l'accesso in cabina ad estranei;
6) Aprire il cofano per accedere al distributore ;
7) Avvitare il nottolino dell'elettovalvola (A Fig.47) posta in ingresso al distributore che bypassa la portata di ingresso al distributore (al fine di avere una portata costante a quest'ultimo);
8) A questo punto è possibile comandare tutti i principali movimenti della testata premendo e mantenendo premuti i pulsanti (Fig.48), le cui diverse funzioni sono illustrate allo schema di pagina seguente.
9) A fine operazione svitare il nottolino, al fine di interrompere il flusso d'olio al distributore.

COMANDI ELETTRICO-PROPORZIONALI:
KATIA PRO 550
KATIA PRO 600
KATIA PRO 650

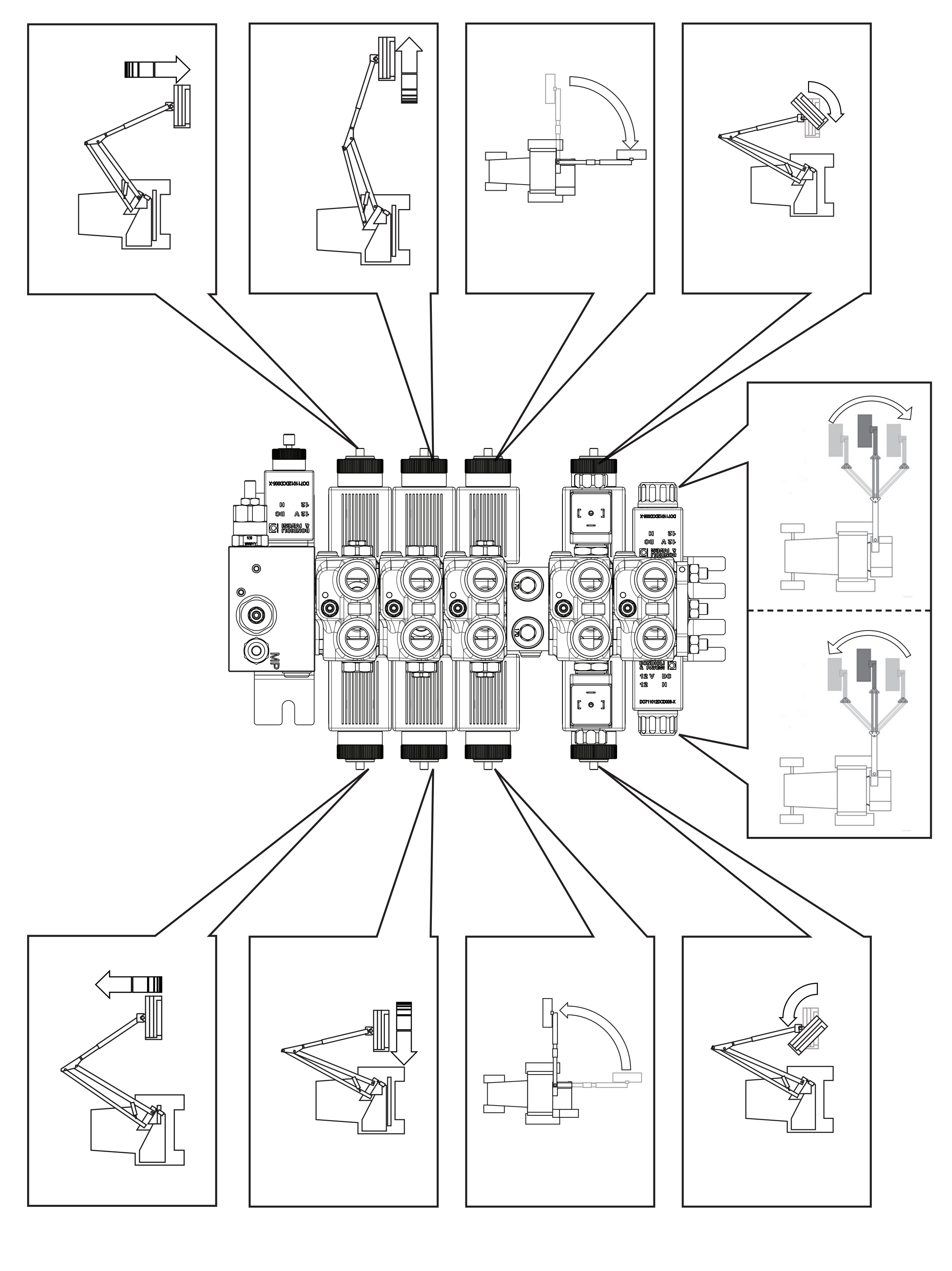


Fig.49

5.5 ISTRUZIONI PER LA PRECARICA DI ACCUMULATORI IDROPNEUMATICI

Controllo o riduzione della pressione.
Scaricare la pressione nel circuito della macchina.
Togliere o isolare l'accumulatore, dopo essersi accertati che non ci sia pressione nel circuito dell'accumulatore.
Svitare completamente il cappuccio di protezione della valvola di precarica sullo smorzatore e avvitare l'apparecchiatura di precarica dell'accumulatore.
Chiudere la valvola di scarico azoto ed avvitare il pomolo superiore di apertura fino a quando non si visualizza la pressione interna dell'accumulatore sul manometro. Se la pressione è troppo elevata, aprire leggermente la valvola di scarico fino a raggiungere il valore desiderato. Terminata l'operazione richiudere la valvola di scarico azoto.
Svitare il pomolo superiore ed eliminare la pressione residua presente nell'apparecchiatura riaprendo la valvola di scarico.
Togliere il dispositivo di precarica azoto, rimettere il cappuccio di protezione sulla valvola dell'accumulatore.

Aumento della pressione di precarica.
Togliere il cappuccio di protezione della valvola di precarica sullo smorzatore per eseguire la precarica dell'accumulatore o aumentare la pressione di precarica. Montare il dispositivo di precarica ed avvitare a fondo la valvola di scarico.
Collegare il tubo flessibile ad una bombola di azoto e togliere il cappuccio di protezione della valvola di precarica sullo smorzatore. Avvitare, senza forzare, il pomolo di apertura ed aprire lentamente il rubinetto della bombola di azoto. La ricarica deve avvenire in modo lento per permettere alla membrana o alla sacca di adattarsi progressivamente alla variazione di pressione.
Controllare la pressione di precarica mediante un manometro. Aumentare la pressione di precarica fino ad un valore leggermente superiore a quello desiderato. Svitare il pomolo aprispillo. Chiudere il rubinetto della bombola.
Svuotare il tubo flessibile aprendo e chiudendo la valvola. Attendere qualche minuto.
Avvitare nuovamente il pomolo aprispillo e ricontrollare la pressione di precarica. Se è corretta, svitare il pomolo aprispillo e togliere il dispositivo con il tubo flessibile. Se non è corretta, ripetere le operazioni sopra descritte per aumentare o ridurre la pressione di precarica.
Installare un riduttore di pressione all'uscita delle bombole di azoto.

Note
1) Per la precarica usare SOLO AZOTO (N);
2) Diaframmi standard di nitrile, butile o viton;
3) La pressione di precarica deve essere inferiore ai 9/10 della pressione minima di funzionamento, e superiore di ¼ della pressione massima di funzionamento.
4) Controllare periodicamente ogni due o tre mesi, e se necessario, ricaricare l'accumulatore.



PERICOLO
NON UTILIZZARE ALTRI GAS SE NON AZOTO (N)!
PERICOLO DI SCOPPIO!
Prima di controllare la precarica-gas o variare la pressione, assicurarsi che l'accumulatore sia completamente scarico lato liquido.

Assicurarsi in fase di manutenzione che la pressione di precarica corrisponda a quella richiesta.
Se la pressione di precarica non è corretta, provoca un cattivo funzionamento dell'impianto, pregiudica la sicurezza del braccio e compromette la durata della membrana o sacca. Il valore della precarica è relativo alla temperatura di 20°C.
Controllare la precarica entro una settimana dalla messa in funzione della macchina. In seguito ogni due o tre mesi.

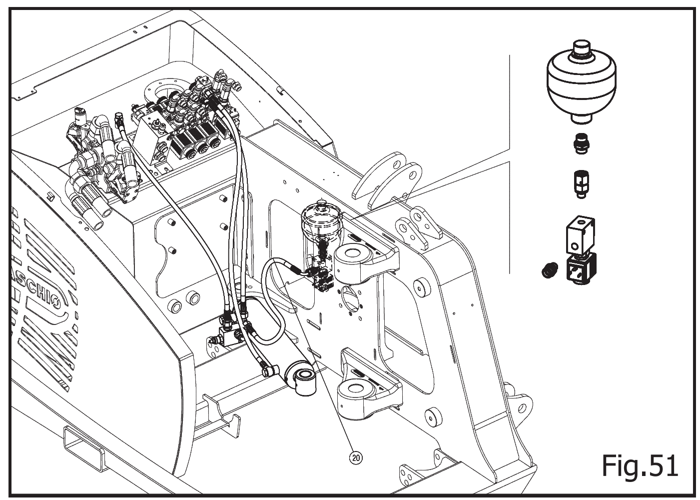
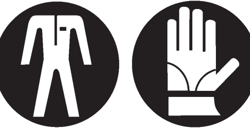
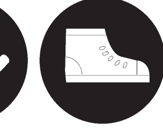


Fig.51

5.6 INCONVENIENTI, CAUSE E RIMEDI

Manutenzione in sicurezza

Durante le operazioni di lavoro e manutenzione, utilizzare gli idonei dispositivi di protezione individuale (es.):



Tuta Guanti Calzature Occhiali Elmetto



ATTENZIONE

Prima di effettuare qualsiasi tipo di manutenzione:
1) Attendere l'arresto di tutti gli elementi mobili;
2) Abbassare la macchina al suolo;
3) Disinserire la presa di potenza;
4) Spegnere il motore della trattrice;
5) Azionare il freno di stazionamento;
6) Estrarre la chiave di accensione;
7) Scendere dalla trattrice per verificare l'entità del problema;
8) Attendere il raffreddamento dell'olio e delle superfici calde;
9) Procedere ad eventuali interventi sulla macchina.

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI	
Taglio non uniforme	1) Utensili rotti, usurati o mancanti 2) Albero portautensili squilibrato 3) Cuscinetti albero portautensili usurati. 4) Parti in movimento non equilibrate. 5) Attacchi alle due estremità dell'albero cardanico non paralleli. 6) Utensili bloccati 7) Vegetazione o detriti avvolti attorno all'albero rotore e/o agli utensili di taglio o incrostazioni visibili sugli utensili di taglio o sui supporti. 8) Bulloni allentati. 9) Flange rotore non perfettamente aderenti alle pareti della macchina. Fianchi della macchina deformati.	1) Sostituire gli utensili 2) Verificare equilibratura rotore ed eventualmente riparare o sostituire in officine autorizzate 3) Far sostituire in officine specializzate 4) Identificare la parte causa del problema (rotore squilibrato, cuscinetto difettoso, utensile rotto o mancante, ecc) e riparare o sostituire presso officine autorizzate 5) Controllare l'attacco della macchina alla trattrice e verificare le regolazioni 6) Arrestare la macchina e sbloccare 7) Rimuovere i residui o sostituire gli utensili di taglio (in questo caso la sostituzione deve avvenire sempre per coppie contrapposte). Pulizia del rotore e degli utensili di taglio 8) Verificare e correggere, eventualmente, il serraggio di viti e dadi 9) Verificare lo stato delle fiancate della macchina ed eventualmente riparare. Verificare il corretto montaggio delle flangie e del serraggio delle viti	
Altezza di taglio non corretta	1) Posizione rullo d'appoggio non corretta	1) Registrare il rullo d'appoggio per ridurre o aumentare l'altezza di taglio	
Eccessiva rumorosità della macchina	1) Bulloni allentati 2) Macchina con fessurazioni o inneschi di rotture 3) Cuscinetti usurati.	1) Verificare e correggere, eventualmente, il serraggio di viti e dadi 2) Far riparare il telaio in officine autorizzate. Verificare se ci sono parti in movimento non equilibrate e correggere il difetto 3) Sostituire	
Usura precoce degli utensili	1) Utensili che toccano il terreno o lavorano su terreni sassosi	1) Registrare l'altezza di taglio	

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI	
Rottura cuscinetti rullo di appoggio	1) Forte impatto al suolo quando si abbassa la macchina 2) Cuscinetti sporchi o poco lubrificati	1) Eseguire la manovra più lentamente 2) Pulire e/o ingrassare	
La velocità dell'albero porta utensili dimi-nuisce	1) Il circuito idraulico perde pressione	1) Verificare i rendimenti della pompa e del motore idraulico. Verificare le tarature di pressione dell'impianto idraulico. Questi controlli devono essere eseguiti presso officine specializzate	
Vibrazioni	1) Utensili rotti, usurati o mancanti 2) Albero portautensili squilibrato 3) Cuscinetti albero portautensili usurati. 4) Parti in movimento non equilibrate. 5) Attacchi alle due estremità dell'albero carda-nico non paralleli. 6) Utensili bloccati 7) Vegetazione o detriti avvolti attorno all'albe-ro rotore e/o agli utensili di taglio o incro-stazioni visibili sugli utensili di taglio o sui supporti. 8) Bulloni allentati. 9) Flange rotore non perfettamente aderenti alle pareti della macchina. Fianchi della macchina deformati.	1) Sostituire gli utensili 2) Verificare equilibratura rotore ed even-tualmente riparare o sostituire in officine autorizzate 3) Far sostituire in officine specializzate 4) Identificare la parte causa del problema (rotore squilibrato, cuscinetto difettoso, utensile rotto o mancante, ecc) e ripara-re o sostituire presso officine autorizzate 5) Controllare l'attacco della macchina alla trattrice e verificare le regolazioni 6) Arrestare la macchina e sbloccare 7) Rimuovere i residui o sostituire gli uten-sili di taglio (in questo caso la sostitu-zione deve avvenire sempre per coppie contrapposte). Pulizia del rotore e degli utensili di taglio 8) Verificare e correggere, eventualmente, il serraggio di viti e dadi 9) Verificare lo stato delle fiancate della macchina ed eventualmente riparare. Verificare il corretto montaggio delle flangie e del serraggio delle viti	
Surriscaldamento olio idraulico (oltre 80°C)	1) Eccessivo materiale da trinciare 2) Impianto idraulico da controllare 3) Scambiatore di calore non funzionante 4) Eccessivo numero di giri del rotore	1) Ridurre velocità di avanzamento 2) Fare controllare presso le officine auto-rizzate Maschio Gaspardo lo stato del filtro, dei tubi idraulici, il settaggio delle valvole ecc. 3) Verificare l'impianto elettrico dello scam-biatore e del termostato 4) Verificare il numero di giri della PTO della trattrice ed eventualmente ridurli secondo quanto prescritto per la macchi-na in uso	
Il rotore portautensili gira a velocità inferiore a quella prevista	1) Le cinghie sono allentate .	1) Ripristinare la corretta tensione delle cinghie	
Surriscaldamento delle cinghie	1) Slittamento delle cinghie. Le cinghie potrebbero essere eccessiva-mente tensionate 2) Velocità di lavoro non adeguata alla quantità di materiale da trinciare 3) Utensili di taglio toccano il terreno	1) Verificare il pretensionamento delle cinghie 2) Ridurre la velocità di lavoro 3) Regolare l'altezza di taglio	

*** Per anomalie delle funzioni elettriche consultare il manuale del job computer: "Operation Manual GENIUS CUT 2014-05 (F07021029)".**



INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI	
Perdite di olio dal motore	1) Guarnizione motore danneggiata 2) Trasudamento d'olio sul motore	1) Sostituire la guarnizione del motore 1) Controllare lo stato del filtro in scarico ed eventualmente sostituire 2) Controllare lo stato dei raccordi, delle guarnizioni e dei tubi (in particolare quello del drenaggio). Se ostruiti o danneggiati sostituire	
Rumorosità del motore	1) Motore usurato o danneggiato 2) Olio improprio nel sistema	1) Riparare/sostituire il motore presso officine specializzate. Verificare lo stato del filtro in scarico ed eventualmente sostituirlo 2) Verificare lo stato dell'olio nel serbatoio ed eventualmente provvedere alla sua sostituzione	
Rotore della testata trinciante non si avvia	1) Portata idraulica limitata 2) Mancata trasmissione meccanica	1) Verificare funzionamento motore Riparare o sostituire motore 1) Verificare che i tubi idraulici interessati non siano ostruiti o danneggiati. Riparare o sostituire tubi idraulici 1) Verificare che il filtro in scarico o in mandata (se presente) non siano intasati. In caso contrario, sostituire 1) Verificare il cavo teleflessibile di comando del distributore del rotore. Registrare il cavo teleflessibile 2) Verificare funzionamento scatola coppia conica. Riparare o sostituire	
Rottura precoce delle cinghie	1) Tensione delle cinghie troppo elevata 2) Puleggie non allineate 3) Utensili toccano il terreno 4) Trattrice con potenza superiore rispetto a quella sopportabile dalla macchina	1) Verificare il pretensionamento delle cinghie 2) Allineamento delle cinghie 3) Regolare altezza di taglio 4) Applicare la macchina ad una trattrice adeguata	
Slittamento delle cinghie sulle puleggie	1) Tensione delle cinghie insufficiente	1) Verificare il pretensionamento delle cinghie	
Mancanza di alimentazione al comando	1) Centralina elettrica non funzionante 2) Fusibile alimentazione danneggiato 3) Il comando non è collegato all'alimentazione	1) Riparare o sostituire centralina elettrica 2) Sostituire il fusibile 3) Verificare il cablaggio dalla batteria al comando. Riparare o sostituire cavo di alimentazione	
Mancato funzionamento del 1° e 2°braccio	1) Problema elettrico	1) Riparare o sostituire centralina elettrica	
Mancato funzionamento del 1° braccio o del 2°braccio	1) Tubi idraulici corrispondenti alla manovra difettosa ostruiti.	1) Sostituire i tubi idraulici di collegamento tra joystick e distributore elettroidraulico.	
Velocità di manovra del braccio non idonea	1) Velocità di manovra non adeguata	1) Regolare la velocità di manovra della funzione mediante GENIUS CUT	

6.0 DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO

Operazione da eseguirsi a cura del Cliente.
Prima di effettuare la demolizione della macchina, si raccomanda di verificare attentamente lo stato fisico della stessa, valutando che non ci siano parti della struttura eventualmente soggette a possibili cedimenti strutturali o rotture in fase di demolizione.
Il Cliente dovrà agire in osservanza delle leggi vigenti nel proprio paese in materia di rispetto e tutela dell'ambiente.

ATTENZIONE

Le operazioni di demolizione della macchina devono essere eseguite solamente da personale qualificato, dotato di adeguati dispositivi di protezione individuale (calzature di sicurezza e guanti) e di utensili e mezzi ausiliari.
Tutte le operazioni di smontaggio per la demolizione devono avvenire a macchina ferma e staccata dal trattore.

Si raccomanda, prima di demolire la macchina, di rendere innocue tutte le parti suscettibili di fonti di pericolo e quindi:
- rottamare la struttura tramite ditte specializzate,
- asportare l'eventuale apparato elettrico attenendosi alle leggi vigenti,
- recuperare separatamente oli e grassi, da smaltire tramite le ditte autorizzate, nel rispetto della normativa del Paese di utilizzo della macchina.

All'atto della demolizione della macchina la marcatura CE dovrà essere distrutta assieme al presente manuale.

Si ricorda infine che la Ditta Costruttrice è sempre a disposizione per qualsiasi necessità di assistenza e ricambi.

ENGLISH

ENGLISH

1.0 INTRODUCTION

This Instruction Manual for Operation (hereafter called “the Manual”) provides the operator with useful information on how to simplify **HEDGE CUTTER** use by operating it correctly and in safe conditions.
The sections below must not be considered as a long and burdensome list of warnings: they must be regarded as a number of instructions that improve machine performance and prevent damage to persons, objects or animals originating from incorrect machine operation and use.
It is essential that each operator in charge of transporting, installing, commissioning, operating, maintaining, repairing and dismantling the machine consults this manual and read it carefully before carrying out any operation. This will help him avoid incorrect manoeuvres and prevent inconveniences that may jeopardise the machine integrity and eventually result in risks for operators’ safety.
If you are still in doubt or have points to clear on machine operation after reading this manual, do not hesitate to contact the Manufacturer who will be ready to assist you promptly and carefully for better and most efficient machine operation.
Finally, we would like to point out that existing regulations on safety, hygiene at work and environmental protection must always be adhered to during all the phases of machine operation. The operator must therefore check that the machine be operated exclusively in optimised safety conditions for both persons and objects.
This manual is to be considered as an integral part of the product. Therefore, along with the Declaration of Conformity, it must be stored in a safe place where it can be consulted during the entire machine life and passed on to the new owner.
This manual was drawn up according to the regulations existing at the time when it was printed.
The Manufacturer reserves the right to change the machine without having to promptly update this manual. In the event of disputes, the valid version is the Italian text.
Some of the pictures in this manual show details or accessories which may be different from those fitted in your machine. Components or guards may have been removed to make images more useful.

1.1 GENERAL

Conventional symbols:
To identify and make different danger types recognisable, the following symbols are used in the manual:

 WARNING! DANGER FOR OPERATORS’ HEALTH AND SAFETY.	 WARNING! RISK OF DAMAGE TO MACHINE OR DRILL PRODUCT.

In the text, symbols are accompanied by safety warning messages: these are short sentences to further exemplify the type of risk/danger. Warning texts guarantee the safety of operators and prevent damage to the machine or drill product.
The drawings, pictures and diagrams in this manual are not scaled. They exemplify the information provided in the text and are an addition to it: they are not meant to illustrate the supplied machine in details. For a more comprehensive overview of the machine, drawings, pictures and diagrams represent the machine, or parts of it, without the protections or guards in most cases.
Finally, a few words on annexes. As they are photocopies of catalogues, drawings, etc., they have the original ID and page numbers (when provided with it). If they are not originally provided with a numbering, they are not given one.

Definitions:
Below is a list of definitions of the main terminology used in this Manual. Read these definitions carefully before consulting the Manual.

- **OPERATOR**: ....The person/s charged with installing, starting up, adjusting, carrying out maintenance, cleaning, repairing or transporting a machine.
- **DANGER ZONE**: ....any area inside a/o near a machine in which the presence of an exposed person constitutes a risk for the safety and health of that person.
- **DANGER CONDITION**:.........................Any condition in which an operator is exposed to one or several risks.
- **RISK**:...A combination of likelihood and seriousness of possible injuries or damage to the operator's health in a danger condition.
- **PROTECTIONS** ....Safety measures consisting in installation of specific technical systems (guards and safety devices) to protect operators against dangers.
- **GUARD**: ....An element on the machine which is used in a specific way to protect the operator by means of a physical barrier. Depending on its construction, it can be a shroud, a cover, a shield, a door, a fence, a guard, a segregation unit, etc.
- **EXPOSED PERSON**:............................Any person who happens to be completely or partially in a danger zone.
- **USER**: ....The user is the person or the organization or the firm which has purchased or rented the machine and intends to use it for the purposes it was conceived for.
- **QUALIFIED PERSONNEL**:...................Those persons who have been specially trained and qualified to carry out interventions of maintenance or repair requiring a particular knowledge of the machine, its functioning, safety measures, methods of intervention - and who are in a position to recognize the potential dangers when using the machine and are able to avoid them.
- **TRAINED PERSONNEL**: ....These are operators that have been informed or trained on the operating tasks and relating risks.
- **AUTHORIZED SERVICE CENTER**: .....The authorized Service Center is a structure legally authorized by the manufacturer which disposes of personnel specialized and qualified to carry out all the operations of assistance, maintenance and repair - even of a certain complexity - found necessary to keep the machine in perfect working order.

Responsibility
The **Manufacturer declines any direct or indirect responsibility** in the following cases:
- incorrect machine operation for non-intended uses;
- machine operation by unauthorised operators who have not been trained and do not have a driving license;
- non-performance of scheduled maintenance;
- unauthorised changes or work;
- installation of non-genuine and specific spare parts;
- non-observance, either total or partial, of the instructions provided in this manual;
- non-observance, either total or partial, of the instructions provided in this manual;
- failure to apply regulations on safety, hygiene and health at work;
- unscheduled and unpredictable events.



ATTENTION

- Minors, illiterates and persons under altered physical or psychological conditions must not be allowed to operate the machine.
- Operators who do not have a suitable driving license, or who are not properly informed and trained, must not be allowed to operate the machine.
- The operator must check that the machine operates correctly, and must replace and repair parts subject to wear that may cause damage.
- The customer should instruct personnel on accident risks, on the operator safety devices provided, on noise emission risks and on general accident prevention regulations provided for by the international directives and by the law in the country in which the machines are used.
- In any case, the machine should be used exclusively by skilled operators who will be held to follow scrupulously the technical and accident-prevention instructions in this manual.
- The Customer is responsible for finding and selecting the category of suitable PPE (Personal Protection Equipment).
- The machine features pictograms which the operator must keep in perfect readable conditions. When no more readable, they must be replaced as instructed by European regulations.
- It is the user's responsibility to check that the machine is operated only in optimum conditions of safety for people, animals and property.
- Any change made on the machine without authorisation relieves the Manufacturer from any and all responsibility for damage to objects or injuries to operators or third partiesi.

The Manufacturer declines any and all responsibility for possible incorrect information in this manual if it is due to printing, translation or transcription errors. If the Manufacturer deems it necessary to provide the Customer with any additional information to the instruction provided in this instruction manual for operation must be stored with the manual which it is an integral part of.

List of personal protection equipment (PPE) to be used during all the phases of the machine life

Table 1 summarises the PPE (Personal Protection Equipment) to be used during the different phases of machine life (each phase requires mandatory use of and/or availability of PPE.

The Customer is responsible for finding and selecting the type and category of suitable PPE.

Tabella 1

Phase	Protection equipment	Safety footwear	Gloves	Goggles	Ear defenders	Mask	Hardhat or helmet
Trasportation	○	◐	○	○	○	○	○
Handling	●	●	●	○	○	○	●
Removal from packaging	●	●	●	○	○	○	○
Assembly	●	●	●	○	○	○	○
Routine operation	●	●	●	○	●	●	○
Adjustments	●	●	●	○	●	○	○
Cleaning	●	●	●	◐	○	●	◐
Maintenance	●	●	●	◐	○	○	●
Disassembly	●	●	●	○	○	○	◐
Demolition	●	●	●	○	○	○	◐

● PPE required. ◐ PPE available or to be used if required. ○ PPE not required.

The utilised **PPE** must be CE-marked and be compliant with Directive 89/686/EEC.
The machine life phases (ref. to Table 1) are listed in the table below.

- **Transportation**: .... Machine transfer from one location to a new one on a suitable vehicle.
- **Handling** .... Machine transfer from and on the transportation vehicle and movements inside the plant.
- **Removal from packaging** Removal of all the packaging materials.
- **Assembly** .... All the assembly operations to initially prepare the machine for setup.
- **Routine operation** ..... The machine intended (or usual) use according to its design, construction and function.
- **Adjustments** .... Adjustment, setup and calibration of all those devices that need to be adapted to normal machine operation.
- **Cleaning** .... Removal of dust, oil and work process residues which may jeopardise correct machine operation and use as well as the health/safety of operators.
- **Maintenance** .... Periodic checking of machine parts which are subject to wear or require replacement.
- **Disassembly** .... Complete or partial disassembly of the machine for any reason whatsoever.
- **Demolition** .... Permanent removal of all the machine parts for final machine dismantling in order to enable recycling or differentiated collection of components according to the methods envisaged by the existing regulations.



ATTENTION

Do not wear protective gloves which may get entangled in the machine moving parts.

1.2 GUARANTEE

The guarantee is valid for a year, against all defects of material, from the date of delivery of the equipment.
On delivery, check that the equipment has not been damaged during transport and that the accessories are integral and complete.
POSSIBLE CLAIMS MUST BE PRESENTED IN WRITING WITHIN EIGHT DAYS OF RECEIPT.
The purchaser will enforce his rights on the guarantee only when he has respected the conditions concerning the benefit of the guarantee, set out in the supply contract.

1.2.1 EXPIRY OF GUARANTEE

Besides what has already been set out in the supply contract, the guarantee expires:
- If the limits set out in the technical data table are overshot.
- If the instructions set out in this booklet have not been carefully followed.
- If the equipment is used badly, defective maintenance or other errors by the client.
- If modifications have been carried out without written authorization of the manufacturer and if non original spare parts have been used.

1.3 IDENTIFICATION

Each individual machine has an identification plate (Fig. 1) indicating the following details:

Each individual machine has an identification plate (Fig. 1) indicating the following details:
1) Mark and address of the Manufacturer;
2) Type and model of machine;
3) Unloaded mass, in Kilograms;
4) Mass full load, in Kilograms;
5) Registration of the machine;
6) Year of manufacture;
7) **CE** mark.
8) Maximum pressure to the hydraulic motor
9) Flow rate to the hydraulic motor
10) PTO speed
11) Power to the hydraulic motor

You are advised to note down your data on the form below, along with the date of purchase (12) and the dealer's name (13).

12) ____________________

13) ____________________

This information must always be quoted whenever assistance or spare parts are needed.

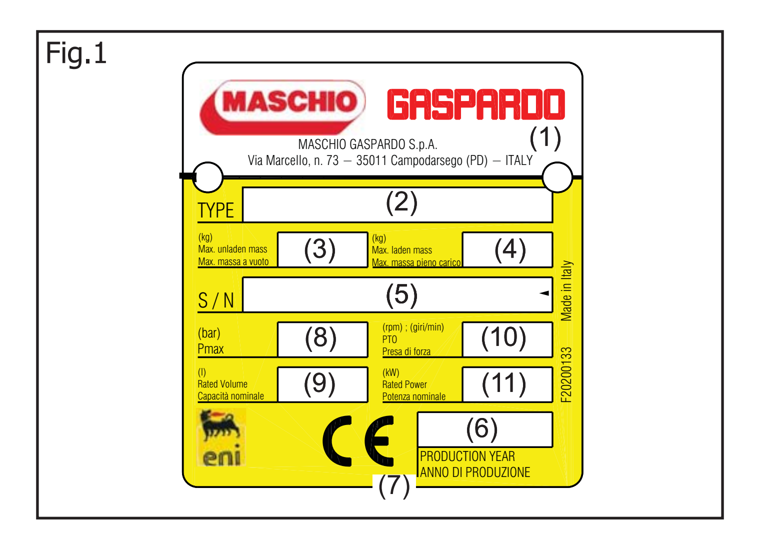


ATTENTION

Do not remove, tamper with or make the CE mark affixed on the machine illegible.

Refer to the information provided on the CE mark for the manufacturer's contact details (e.g. for requesting spare parts, etc.).

When the machine is demolished, destroy the CE marking.



2.0 GENERAL SAFETY INDICATIONS

2.1 SAFETY AND INDICATION SIGNS

The described signs are affixed to the machine (Fig.2). Keep them clean and replace them if detached or illegible. Carefully read that described and memorise their meaning.

2.1.1 WARNING SIGNS

1) Before you start, carefully read the instruction booklet.
2) Before performing maintenance operations, stop the machine and refer to the instruction booklet.

2.1.2 DANGER SIGNS

4) Danger of possible ejection of blunt objects. Stay a safe distance from the machine.
5) Possibility of shearing of lower limbs. Stay a safe distance from the machine.
6) Falling hazard. It is forbidden to climb on the machine.
7) Danger of being hooked by the PTO shaft. Do not get close to the moving parts.
8) Crushing hazard during opening phase. Stay a safe distance from the machine's arm.
9) Pipes with high pressure fluids. In the event of breakage of hoses, pay attention to the jet of oil. Carefully read the instruction booklet.

10) Before engaging the PTO, make sure of the defined number of revs. Do not exchange the motor speed of 540 g/1’ for 1000 g/1’.
11) Crushing hazard. Do not stand between the machine and the tractor.
12) Burning hazard. Do not touch these elements during and after use.
13) Crushing hazard. Stay a safe distance from the moving area of the machine.
14) Crushing hazard during closing phase.
15) Pay attention during work near to the overhead electric lines

2.1.3 INDICATION SIGNS

16) Wear accident-prevention clothing: ear muffs, mask, overalls, gloves, accident-prevention shoes.
17) Hooking point for lifting (the max capacity is indicated).
18) To handle the machine with a fork lift, only use the points indicated.
19) Greasing point.

Cod. F20030280
DECALCOMANIE AVVERTIMENTO
WARNING STICKERS
ABZIEHBILDER MIT WARNHINWEISEN
DECALCOMANIE
CALCOMANIAS

14 12 17 19 GREASE 18 *10 7 540 1000 14 15 19 GREASE 16 2 5 6 3 8 12 13

***10 with gear motor: 540 g/m**
with piston motor: 1000 g/m

Fig.2



The Manufacturer declines any and all responsibility in the event that the safety pictograms supplied with the machine are missing, illegible or moved from their original position.

2.2 SAFETY REGULATIONS AND ACCIDENT PREVENTION

Pay careful attention to the danger signs shown in this manual.



There are three levels of danger signs:

- **DANGER**: This sign warns that the operations described **cause** serious lesions, death or long term health risks, if they are not carried out correctly.

- **ATTENTION:** This sign warns that the operations described **could cause** serious lesions, death or long term health risks, if they are not carried out correctly.

- **CAUTION:** This sign warns that the operations described **could cause** serious damage to the machine. if they are not carried out correctly.

In order to complete the various levels of danger, the following describe situations and specific definitions that may directly involve the machine or persons.

- **DANGER ZONE**: any area inside a/o near a machine in which the presence of an exposed person constitutes a risk for the safety and health of that person.

- **EXPOSED PERSON**: Any person who happens to be completely or partially in a danger zone.

- **OPERATOR**: The person/s charged with installing, starting up, adjusting, carrying out maintenance, cleaning, repairing or transporting a machine.

- **USER**: The user is the person or the organization or the firm which has purchased or rented the machine and intends to use it for the purposes it was conceived for.

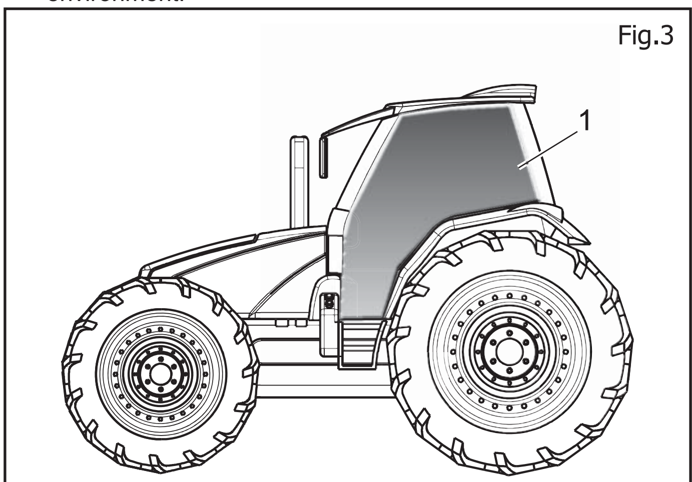
- **SPECIALIZED PERSONNEL**: Those persons who have been specially trained and qualified to carry out interventions of maintenance or repair requiring a particular knowledge of the machine, its functioning, safety measures, methods of intervention - and who are in a position to recognize the potential dangers when using the machine and are able to avoid them.

- **AUTHORIZED SERVICE CENTER**: The authorized Service Center is a structure legally authorized by the manufacturer which disposes of personnel specialized and qualified to carry out all the operations of assistance, maintenance and repair - even of a certain complexity - found necessary to keep the machine in perfect working order.

Carefully read all the instructions before using the machine; if in doubt, contact the technicians of the Manufacturer's dealer. The manufacturer declines all responsibility for the non-observance of the safety and accident prevention regulations described below.

General norms

1) Pay close attention to the danger signs in this manual and on the seeder.
2) The labels with the instructions attached to the machine give abbreviated advice for avoiding accidents.
3) Scrupulously observe, with the help of the instructions, the safety and accident prevention regu-lations.
4) Avoid touching the moving parts in any way whatsoever.
5) Any work on and adjustment to the machine must always be done with the engine switched off and the tractor blocked.
6) People or animals must not, under any circumstances be transported on the equipment.
7) It is strictly prohibited to drive the tractor, or allow it to be driven, with the equipment attached by persons not in possession of a driverís license, inexpert or in poor conditions of health.
8) Before starting the tractor and the equipment, check that all safety devices for transport and use are in perfect working order.
9) Before starting up the equipment, check the area surrounding the machine to ensure that there are no people, especially hildren or pets, nearby, and ensure that you have excellent visibility.
10) Use suitable clothing. Avoid loose clothing or garments with parts that could in any way get caught in the rotating or moving parts of the machine.
11) Before starting work, familiarize yourself with the control devices and their functions.
12) Only start working with the equipment if all the protective devices are in perfect condition, installed and in the safe position.
13) It is absolutely prohibited to stand within the machine's radius of action where there are moving parts.
14) It is absolutely forbidden to use the equipment without the guards and container covers.
15) To protect the operator from any shards, stones or other, mount on the driving cab, on the operating side, a 10 mm thick sheet to prevent the objects thrown from the tool end from breaking the windows of the cab and causing injuries to the operator. (1 Fig.3)
Mount the machine only on tractors equipped with approved driving cab ROPS.
16) Objects can be thrown with enough force to seriously injure people in the machine's operating range (at least 50 metres). Check that there is no one near to the machine in motion. Stay outside the machine's operating range. Never let anyone enter the machine's danger zone.
15) Before leaving the tractor, lower the equipment hooked to the lifting unit, stop the engine, pull the hand brake and remove the key from the dashboard, make sure that the chemical substances safely out of reach.
16) The driverís seat must never be left when the tractor engine is running.
17) Before starting the equipment, check that the supporting feet have been removed from under the seeder; check that the seeder has been correctly assembled and regulated; check that the machine is in perfect working order, and that all the parts subject to wear and tear are in good condition.
18) Before releasing the equipment from the third point attachment, put the hoist command lever into the locked position and lower the support feet.
19) Only operate when visibility is good.
20) All operations must be carried out by expert personnel, equipped with protective gloves, in a clean and dust-free environment.



Tractor hitch

1) Hook the equipment to a suit-able, sufficiently-powered tractor by means of the appropriate device (lifter), in conformity with applicable standards.
2) The class of the equipment attachment pins must be the same as that of the lifter attach-ment.
3) Take care when working within the range of the lifting arms as this is a very dangerous area.
4) Be very careful when hooking and unhooking the equipment.
5) It is absolutely forbidden to stand between the tractor and linkage for manoeuvring the lifting controls from the outside (Fig.4).
6) It is absolutely forbidden to stand in the space between the tractor and the equipment (Fig.4) with the engine running and the uni-versal joint linked up and without the hand brake pulled and a block placed under the wheels to block them.
7) The attaching of additional equip-ment onto the tractor brings about a different distribution of weight on the axles. Check the compatibility of the tractor perfor-mance with the weight that the seeder transfers onto the three-point linkage. If in doubt consult the tractor Manufacturer.
8) Comply with the maximum ad-missible weight for the axle, the total mobile weight, transport regulations and the highway code.

Transport on Road

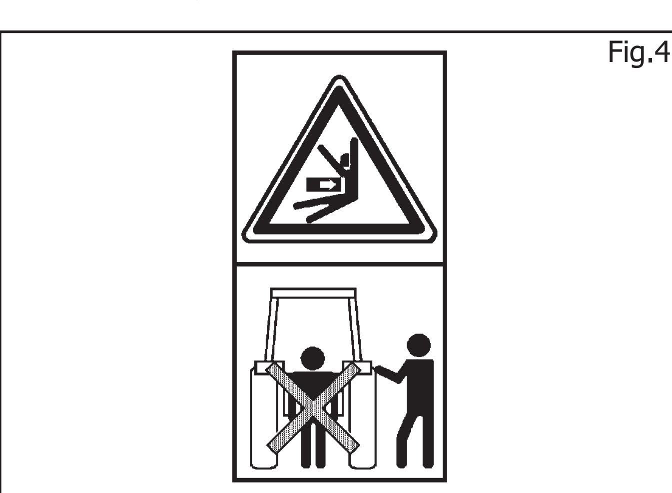
1) When driving on public roads, be sure to follow the highway code of the country involved.
2) Any transport accessories must be provided with suitable signs and guards.
3) It is very important to remember that road holding capacity as well as direction and braking capacity can be influenced, sometimes considerably, by equipment being either carried or towed.
4) When taking a curve, calculate that the centrifugal force and the centre of gravity will shift depend-ing on whether equipment is being carried or not.
5) For transport, adjust and fasten the lateral lifting arm chains of the tractor; check that the seed and fertilizer hopper covers are closed properly; lock the hy-draulic lifting control lever.
6) For displacements beyond the work area, the equipment must be placed in the transportation position. This also involves the necessity of disconnecting any hydraulic connection to the tractor.
7) Upon request the Manufacturer will supply supports and tables for signaling of dimensions.
8) When the dimensions of carried or partially-carried equipment conceal the tractor's signalling and lighting devices, these must also be installed on the equip-ment itself, in conformity with regulations of the highway code of the country involved. When in operation make sure that the lighting system is in perfect working order.

Cardan shaft

1) The equipment installed can only be controlled by means of the Cardan shaft complete with the necessary overload safety devi-ces and guards fastened with the appropriate chain.
2) Only the Cardan shaft supplied by the Manufacturer must be used.
3) The engine must not be running when installing and removing the Cardan shaft.
4) Care must be taken regarding the safety and correct assembly of the Cardan shaft.
5) Use the chain provided to stop the Cardan shaft from rotating.
6) Always check carefully that the Cardan shaft guard is always in position, both during transporta-tion and operation.
7) Frequently and set intervals check the Cardan shaft guard, it must always be in excellent condition.
8) Before engaging the power take-off, check that the set rpm corresponds to that indicated by the sticker on the equipment.
9) Before inserting the power take-off, make sure that there are no people or animals nearby and that the rpm selected corre-sponds to that permitted. Never exceed the maximum admissible speed.
10) Watch out for the rotating univer-sal joint.
11) Do not insert the power take-off with the engine off or synchro-nized with the wheels.
12) Always disconnect the power take-off when the Cardan shaft is at too wide an angle (never more than 10° - Fig.5) and when it is not being used.
13) Only clean and grease the Cardan shaft when the power take-off is disconnected, the engine is off, the hand brake pulled and the key removed.
14) When not in use, place the Cardan shaft on the support pro-vided for it.
15) After having dismantled the Cardan shaft, place the protec-tive cover on the power take-off shaft again.

Safety measures concerning the hydraulics

1) At the moment of connecting the hydraulic tubes to the hydraulic system of the tractor, make sure that the hydraulic systems of the operating machine and the tractor are not under pressure.
2) For the operative hydraulic connections between tractor and operating machine, the sockets and plugs should be marked with colours to distinguish them, to avoid them being used wrongly. There would be a danger of accident if the connections were to be swapped round.
3) The hydraulic system is under high pressure; because of the accident risk, when searching for leakage points special auxiliary instruments should be used.
4) Not to never carry out the search losses with the fingers or the hands. The liquids that exit from the holes can be nearly not visible.
5) During transport by road the hydraulic connections between tractor and operating machine should be disconnected and


Fig.4

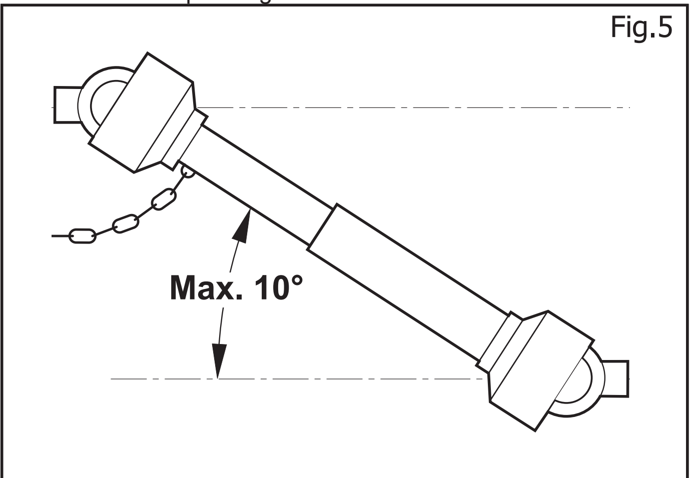


Fig.5

secured to the support provided.
6) Do not use vegetable oils under any circumstance. These could cause a risk of damage to the cylinder gaskets.
7) The operating pressures of the hydraulic system should be between 100 bars and 180 bars.
8) Never exceed the indicated hydraulic system pressure levels.
9) Check that the quick hook-ups are coupled correctly; parts of the system could get damaged if they are not.
10) Oil escaping at high pressure can cause skin injury with the risk of serious wounds and infection. Call a doctor immediately if such an incident occurs. If the oil with surgical means is not removed quickly, can take place serious allergies and/or infections. Therefore, the installation of hydraulic components in the tractor driver's cab is strictly forbidden. All the components of the system should be positioned carefully to avoid parts being damage during use of the equipment.
11) In case of participation on the hydraulic system, to unload the hydraulic pressure carrying all the hydraulic commandos in all the positions some times after to have extinguished the motor.

Fire fighting measures

1) Keep an extinguisher of suitable capacity on the vehicle and periodically re-charge it. Use of a hand extinguisher is reserved for trained personnel.
2) The personnel assigned to the vehicle must be trained on techniques of intervention in case of fire.
3) All fuels, most lubricants and hydraulic fluids are flammable.
4) Switch the motor off before refuelling.
5) Do not smoke during refuelling or restoring of hydraulic fluids level.
6) Do not refuel near to open flames or in closed places.
7) Do not transfer the fuel.
8) Before switching the motor on, check that there are no leaks or fuel, lubricant or fluid residues that could cause a fire.
9) Short circuits can cause fires. Periodically check the conditions of the clamps of the batteries, of the cables and of the electric equipment.
10) Do not store flammable substances in unsuitable places.
11) Do not puncture or burn pressurised containers or canisters.
12) Do not accumulate materials soaked in flammable substances.
13) To reduce to a minimum fuel risks, periodically clean the machine with appropriate equipment (high pressure cleaners or compressed air).

During machine cleaning, do not aim the water jet directly on the electric boxes.



ATTENTION

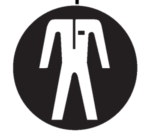
Use suitable extinguishing means (carbon dioxide, foam, chemical powder). Use water jets only to cool the surfaces exposed to fire.
To clean the mechanical parts, never use petrol, solvents or other flammable and/or toxic fluids.
Use approved commercial non-flammable and non-toxic solvents. Do not weld near to tanks, piping, canisters, electric cables or flammable materials in general
.

Overhead hazards

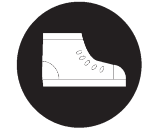
1) Pay careful attention when working under or near electric lines: an electric arc could occur. (Fig.6)
2) For the maximum operating height of the equipment, refer to the Technical Data on the following pages.

Maintenance in safety

During work and maintenance operations, use suitable personal protection gear:


Overalls


Gloves

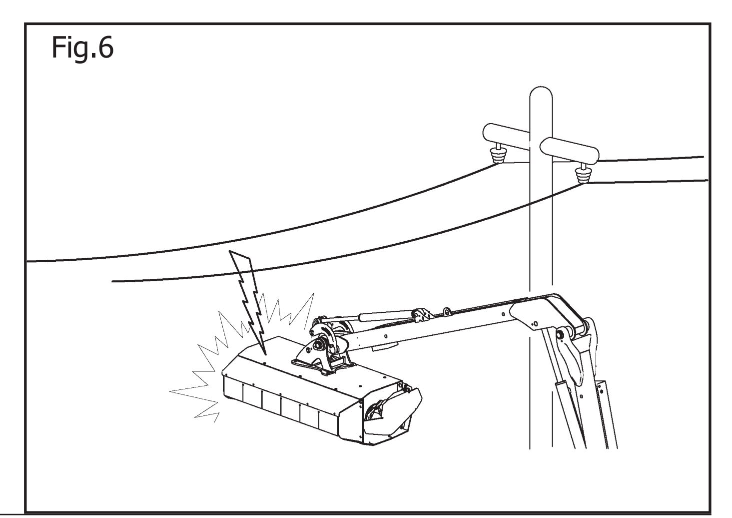

Shoes


Helmets

1) Do not proceed with maintenance and cleaning if the power take-off has not been disconnected first, the engine power off, the hand brake pulled and the tractor blocked with a wooden block or stone of the right size under the wheels.
2) Periodically check that the bolts and nuts are tight, and if necessary tighten them again. For this it would be advisable to use a torque wrench, respecting the values of 53 Nm for M10 bolts, resistance class 8.8, and 150 Nm for M14 bolts resistance class 8.8 (Table.1)
3) During assembling, maintenance, cleaning, fitting, etc., with the seeding machine raised, place adequate supports under the equipment as a precaution.
4) The spare parts must correspond to the manufacturer's specifications. **Use only original spares.**

Tab.1

d x passo (mm)	Sezione resistente Sr (mm²)	4,8		5,8		8,8		10,9		12,9	
		Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m
3 x **0,5**	5,03	1,2	0,9	1,5	1,1	2,3	1,8	3,4	2,6	4	3
4 x **0,7**	8,78	2,1	1,6	2,7	2	4,1	3,1	6	4,5	7	5,3
5 x **0,8**	14,2	3,5	3,2	4,4	4	6,7	6,1	9,8	8,9	11,5	10,4
6 x **1**	20,1	4,9	5,5	6,1	6,8	9,4	10,4	13,8	15,3	16,1	17,9
7 x **1**	28,9	7,3	9,3	9	11,5	13,7	17,2	20,2	25	23,6	30
8 x **1,25**	36,6	9,3	13,6	11,5	16,8	17,2	25	25	37	30	44
8 x **1**	39,2	9,9	14,5	12,2	18	18,9	27	28	40	32	47
10 x **1,5**	58	14,5	26,6	18	33	27	50	40	73	47	86
10 x **1,25**	61,2	15,8	28	19,5	35	30	53	43	78	51	91
12 x **1,75**	84,3	21,3	46	26	56	40	86	59	127	69	148
12 x **1,25**	92,1	23,8	50	29	62	45	95	66	139	77	163
14 x **2**	115	29	73	36	90	55	137	80	201	94	235
14 x **1,5**	125	32	79	40	98	61	150	90	220	105	257
16 x **2**	157	40	113	50	141	76	214	111	314	130	368
16 x **1,5**	167	43	121	54	150	82	229	121	336	141	393
18 x **2,5**	192	49	157	60	194	95	306	135	435	158	509
18 x **1,5**	216	57	178	70	220	110	345	157	491	184	575
20 x **2,5**	245	63	222	77	275	122	432	173	615	203	719
20 x **1,5**	272	72	248	89	307	140	482	199	687	233	804
22 x **2,5**	303	78	305	97	376	152	529	216	843	253	987
22 x **1,5**	333	88	337	109	416	172	654	245	932	286	1090
24 x **3**	353	90	383	112	474	175	744	250	1060	292	1240
24 x **2**	384	101	420	125	519	196	814	280	1160	327	1360


Fig.6

3.0 DESCRIPTION OF THE MACHINE

The «**KATIA PRO**» hedge cutter, available in 3 versions: **KATIA PRO 550**, **KATIA PRO 600**, and **KATIA PRO 650**, is designed to be used exclusively in the agricultural sector and in the road maintenance sector, for cutting grass, reeds, hedges and shrubs up to a diameter of about 6 cm, depending on the type of tool used.
The machine is mounted from the tractor by means of a three-point attachment and works the ground according to its weight and rotation or the rotor, which is activated by the tractor PTO by means of PTO shaft connection and then by pump and relative hydraulic motor.
The machine should not be used in sectors other than agriculture and road maintenance.



ATTENZIONE

The hedge cutters are suitable exclusively for the use indicated. The recommended working speed is 6÷8 km/h. The planting unit must only be transported by road with the tanks and hoppers empty and at max speed of 25 km/h. Any other use different from that described in these instructions could cause damage to the machine and represent a serious hazard for the user.
This machine has been intended for professional use: it must be operated exclusively by preliminarily educated, trained and authorised operators who hold a regular driving license.

Operating instructions

- The machine was manufactured for dosing and distributing commercial seeds of standard quality.
- It must be fitted with a soil tilling equipment (rotating harrow), connected to the three-point hook-up of a tractor and operated by an operator.
- The machine is intended for professional users: operation must be allowed to skilled operators only.
- The machine must be operated by one operator only.
- The machine is not intended for purposes other than farming applications.

Conforming machine operation also includes:
- compliance with all the instructions provided in this manual;
- performance of inspection and maintenance operations described in this manual;
- exclusive use of genuine GASPARDO spare parts.

The Customer must ensure that Qualified Operators for routine machine operation are suitably trained and prove competent in carrying out the tasks assigned to them, taking care of their safety and that of third parties.
Depending on the qualification level and tasks assigned, qualified operators must be duly instructed on the machine functions so as to operate and manage it correctly and guarantee good machine efficiency.
Regular operation depends on the correct use and adequate maintenance of the equipment. It is advisable therefore to observe scrupulously what is described in order to prevent any inconveniences that could prejudicate proper operation and duration. It is just as important to keep to what is described in this booklet since **the Manufacturer declines all responsibility due to negligence and non-observance of these rules**. At any rate the Manufacturer is available to assure immediate and accurate technical assistance and all that may be necessary for the improved operation and better performance of the equipment.
The machine user shall be liable for damage caused by non-compliance with the instructions hereby.



ATTENTION

The machine must be operated by qualified operators of the Customer. The operator must wear suitable personal protection equipment (safety footwear, overalls and gloves, etc.).

Additional checks before operation

Below is a list of additional checks required before operating the machine:
- ensure that there are no remarkably big stones or rocks (diameter superior to 8 to 12 cm) on the soil;
- ensure that there are no protruding sections of trees (over 10 cm) having a diameter superior to 8 to 12 cm on the soil;
- ensure that there are no metal elements of any type whatsoever, but especially nets, cables, wire ropes, chains, pipes, etc. on the soil.

3.1 TECHNICAL DATA

	U.M.	KATIA 550	KATIA 600	KATIA 650
Width in transport (A)	[m(ft)]	3 (9.8)	3 (9.8)	3 (9.8)
Height in transport (B)	[m(ft)]	2,2 (7.2)	2,2 (7.2)	2,2 (7.2)
Depth in transport (C)	[m(ft)]	1,7 (5.5)	1,7 (5.5)	1,7 (5.5)
Tractor minimum weight	[kg (lbs)]	3500 (7716)	3800 (8377)	4000 (8818)
Tractor minimum width	[m(ft)]	2,3 (7' 7'')		
PTO speed	[g.p.m.]	540/1000		
Electric installation voltage	Volt	12		
Max power consumption - gears	[CV(Kw)]	75,2 (55,3)		
Max power consumption - pistons	[CV(Kw)]	114,5 (84,1)		
Weight of standard equipment	[Kg(lbs)]	1600 (3527)	1680 (3703)	1710 (3770))
Connection to the tractor	[nr.]	II		
HYDRAULIC SYSTEM				
Total capacity - gears	[l(gal)]	170 (45)		
Total capacity - pistons	[l(gal)]	140 (37)		
Return filter	[µm]	60		
Suction filter (piston system)	[µm]	10		
Hydraulic oil type	-	ISO-L-HM 68		
Arms system max pressure	[bar (psi)]	180 (2610)		
Head system max pressure - gears	[bar (psi)]	190 (2755)		
Head system max pressure - pistons	[bar (psi)]	280 (4061)		
Rotor power (540 rpm) - gears	[CV(Kw)]	45 (33)		
Rotor power (540 rpm) - pistons	[CV(Kw)]	67,5 (50)		
Unladen noise detection (*)	[dB]	(L_{WA}= 78) - (L_{pA}= 92)		

(*)L_{WA} = Livello di potenza acustica emesso dalla macchina (Ponderato A);
L_{pA} = Livello di pressione acustica continuo equivalente (Ponderato A) nella “postazione dell’operatore”.

The technical data and the models provided must be considered as non binding. We reserve the right to change them without notice.

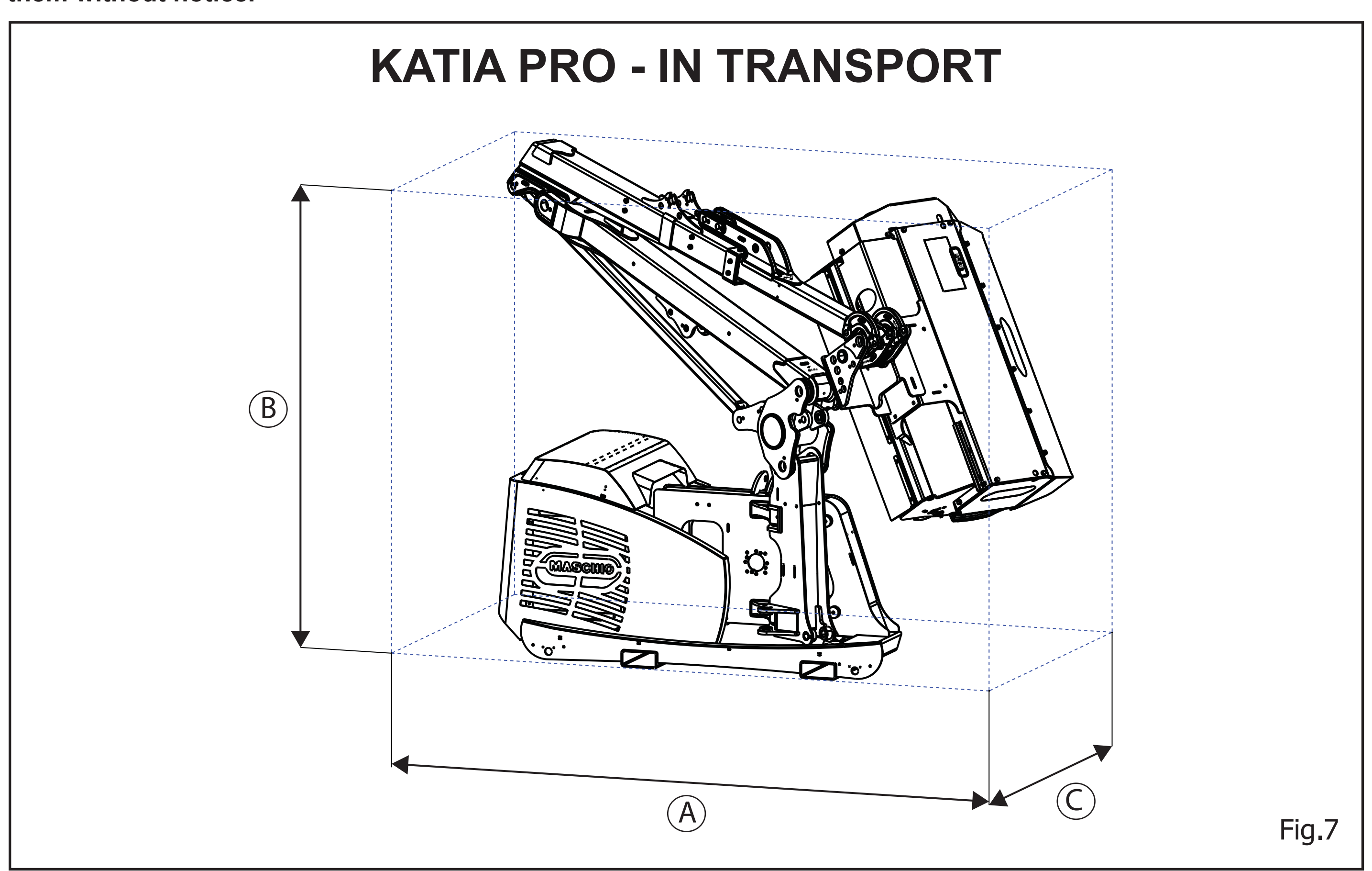


Fig.7

		KATIA 550	KATIA 600	KATIA 650
A	mm	5599	6034	6511
	in	220.4	237.5	256.3
B	mm	3259	3559	3986
	in	128.3	140	157
C	mm	1892	1923	2030
	in	74.4	75.7	80
D	mm	4968	5394	5990
	in	195.5	212.3	235.8
E	mm	6633	7045	7505
	in	261	277.3	295.4
F	mm	420	420	420
	in	16.5	16.5	16.5
G	mm	1643	1791	1906
	in	64.6	70.5	75
H	mm	5653	6092	6571
	in	222.5	239.8	258.7
I	mm	1165	1165	1165
	in	45.8	45.8	45.8
L	mm	3620	3620	3620
	in	142.5	142.5	142.5
M	mm	1820	1820	1820
	in	71.6	71.6	71.6
N	mm	2325	2325	2325
	in	91.5	91.5	91.5
O	mm	2313	2313	2313
	in	91	91	91
P	mm	1027	1218	1449
	in	40.4	48	57

Fig.8

3.2 LAYOUT DRAWING (Fig.9)

1 2nd arm jack
2 1st arm jack
3 Arms rotation jack
4 Upper guard
5 Frame with tank
6 Hydraulic foot
7 Head orientation transmission
8 Head coupling
9 1st arm
10 2nd arm
11 Head orientation levers
12 Head orientation jack
13 Identification plate

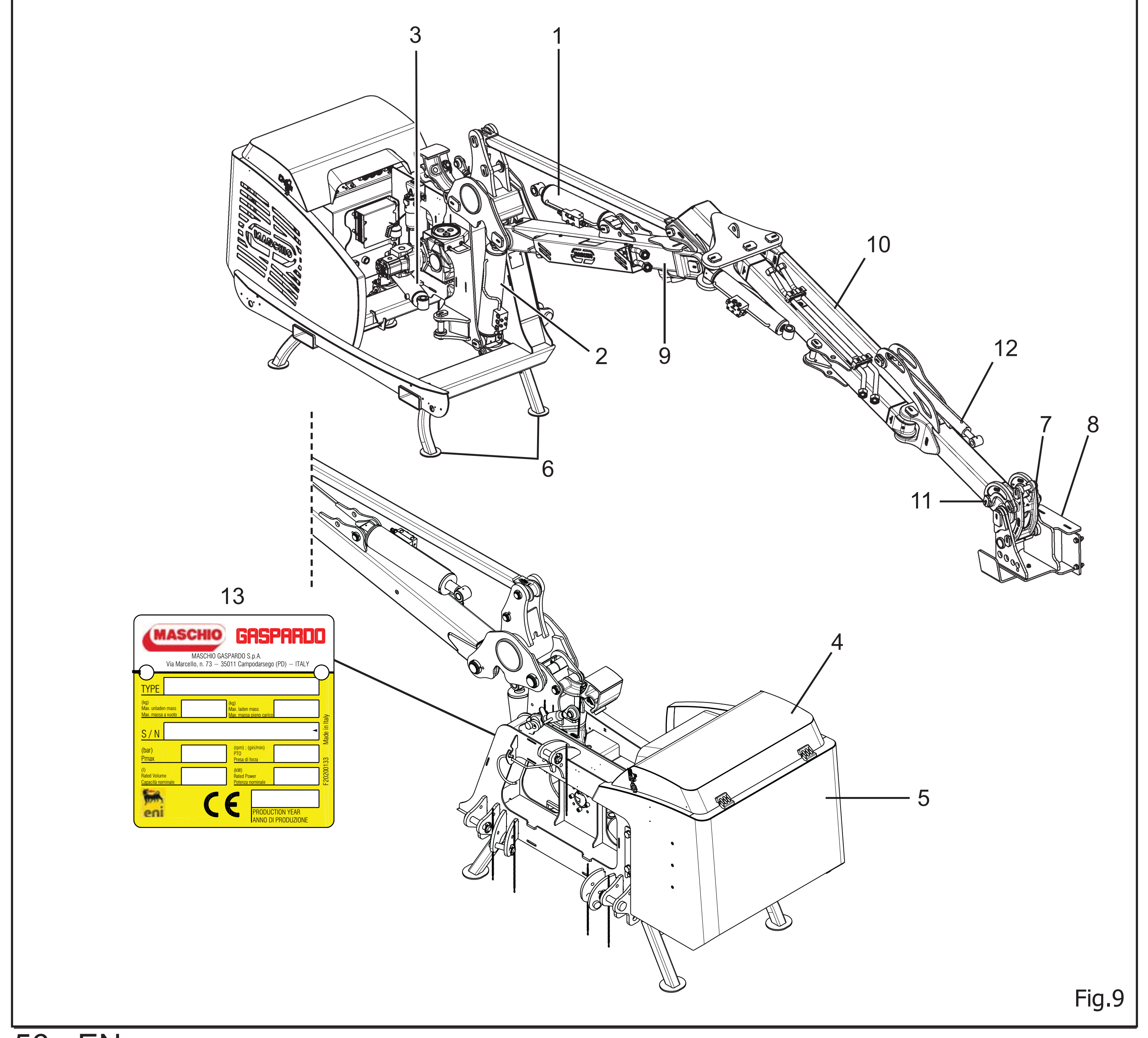
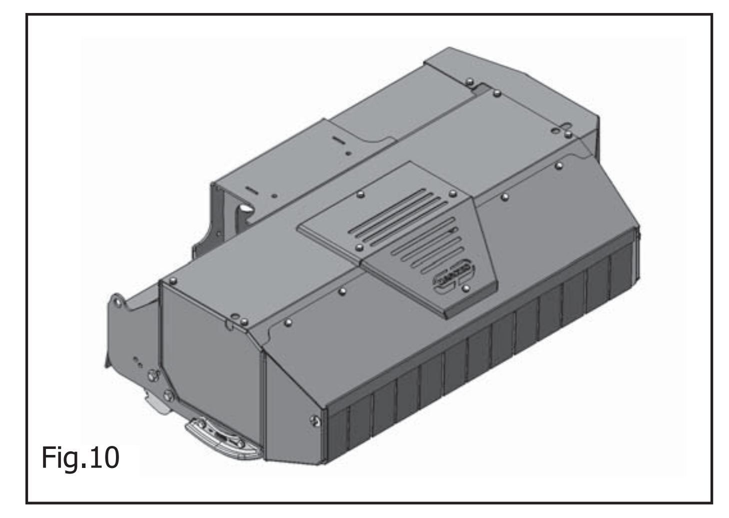


Fig.9

3.3 TERMINAL EQUIPMENT:

-Heads (Fig.10)

«D125»,«DP125» SHREDDER HEADS suitable to be used in the agricultural sector and in the road maintenance sector, for cutting grass, reeds, hedges and shrubs up to a diameter of about 6 cm, depending on the type of tool used.


Fig.10

- Sawing machine (Fig.11)

Sawing machine suitable for cutting jobs and pruning hedges, shrubs and tree branches up to a maximum cutting diameter of 8 cm.



Fig.11

- Disc boom (Fig.12)

Disc boom suitable for cutting jobs and pruning trees and shrubs up to a maximum cutting diameter of 20 cm.



Fig.12

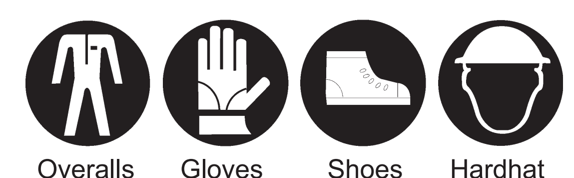
3.4 HANDLING



ATTENTION

The Customer must apply the rules envisaged in the European Directives EEC 391/89 and 269/90 and subsequent modifications on the possible risks for loading and unloading operators caused by manual handling of loads.

During handling operations wear suitable personal protection equipment:



If the machine needs to be handled, hook it up to the supplied attachments (Fig. 2) and lift it using a lifting device of suitable capacity. Because of the danger involved, this operation should be carried out by trained and responsible personnel. The mass of the machine is on the identification Plate (Fig. 1). The hook points can be detected by finding the «hook» symbol (6).
Hook the machine on points “A”.
The subsequent handling must be done exclusively by forklift truck. (Fig.13)

Fig.13



ATTENTION

- **Packaging materials (pallets, cartons, etc.) must be disposed of as prescribed by the existing regulations through authorised disposal companies.**
- **Parts making up the machine must not be lifted by hooking them up from moving or weak parts such as guards, electrical runways, pneumatic parts, etc.**
- **Standing under suspended loads is not allowed; unauthorised personnel are not allowed access to the work sites; it is mandatory to wear overalls, safety footwear, gloves and a hardhat.**

3.5 TRASPORTO STRADALE

If it becomes necessary to transport the machine for a long distance, it can be loaded onto a railway wagon or a truck. For this purpose, consult «Technical Data» for weight and specific dimensions. The latter are very useful to check the possibility of driving along all types of roads.
The machine is generally supplied in a horizontal position with no packing material.
It is therefore necessary to use a system of hoisting with a crane and cables, or chains of adequate capacity, hooking onto the machine at the hoisting points marked with the «hook» symbol (6 Fig.13)



CAUTION

Before proceeding to the hoisting op- erations, make sure that any any mo- bile elements of the machine are blocked. Make sure to use a crane with an adequate hoisting capacity to lift the machine. Hoist the machine with extreme caution and transfer it slowly, without jerks or abrupt movements.



DANGER

The operations of hoisting and trans- port can be very dangerous if not carried out with the maximum caution; persons not directly involved should be moved away. Clean, evacuate the area and delimit the transfer zone. Check the state, condition and suit- ability of the means at disposition. Do not touch suspended loads, keep- ing them at a safe distance.
It most be further ascertained that the operational area is free of obstacles and that there is sufficient «escape space», meaning an area which is free and secure into which one could move rapidly in case a load should fall. The surface on which the machine is to be loaded must be horizontal in or- der to prevent possible shifting.

Once the machine is positioned on the vehicle, make sure that it remains blocked in its position. Fasten the machine on the platform of the vehicle by means of cables suitable for the mass which must be blocked (see «Technical Data» for the weight).
The cables must be firmly fastened to the machine and pulled taut to the anchorage point on the platform. Once transport has been carried out and before freeing the machine from all its fastenings, make sure that its state and position are such as not to constitute danger. Remove the cables and proceed to unloading with the same means and methods used for loading.

Transit and transporting on the public highways
When driving on the public roads, fit on the rear reflector triangles, side lights and flashing beacon and always make sure that you comply with the Highway Code and any other applicable regulations.

Make sure that the machine dimensions during transfer phases allow for safe transport when travelling in subways, along narrow roads, near electrical lines, etc..



ATTENTION

The seed-drill must only be transported by road with the tanks and hoppers empty and at max speed of 25 km/h. Before driving on to the public roads with the machine hitched to the tractor, make sure that the devices listed above and/or the slow vehicle signal and/or the projecting load signal op- erate correctly. These indicators must be affixed to the rear of the implement in a position where they can be clearly seen by any other vehicle that drives up behind.
The tractor used for transporting the equipment must have the powers shown in the ***Technical Data*** table; if necessary, redistribute the total weights with the addition of ballasts to return balance and stability to the whole assembly.

For displacements beyond the work area, the equipment must be placed in the transportation position:
- Where provided for, make all the moving parts come within the transport width, locking them with the safety devices (toolbars, row marker arms, row marker discs, etc.).
- Any transport accessories must be provided with suitable signs and guards.

Upon request the Manufacturer will supply supports and tables for signaling of dimensions.

3.6 CENTER OF GRAVITY OF THE MACHINE

Before linking the hedge cutter to the tractor, it is important to check the position and the weight of the center of gravity of the machine, to make sure that the compatibility of the overturning moments is fully respected.
The figure below shows the arm to its maximum extension, and the relative position and weight of the center of gravity, with respect to the center line of the tractor.

MODELLO / *MODEL*	A (Kg)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
KATIA PRO 550	1600	1866	1000	231
KATIA PRO 600	1680	2046	1024	231
KATIA PRO 650	1710	2230	1037	231

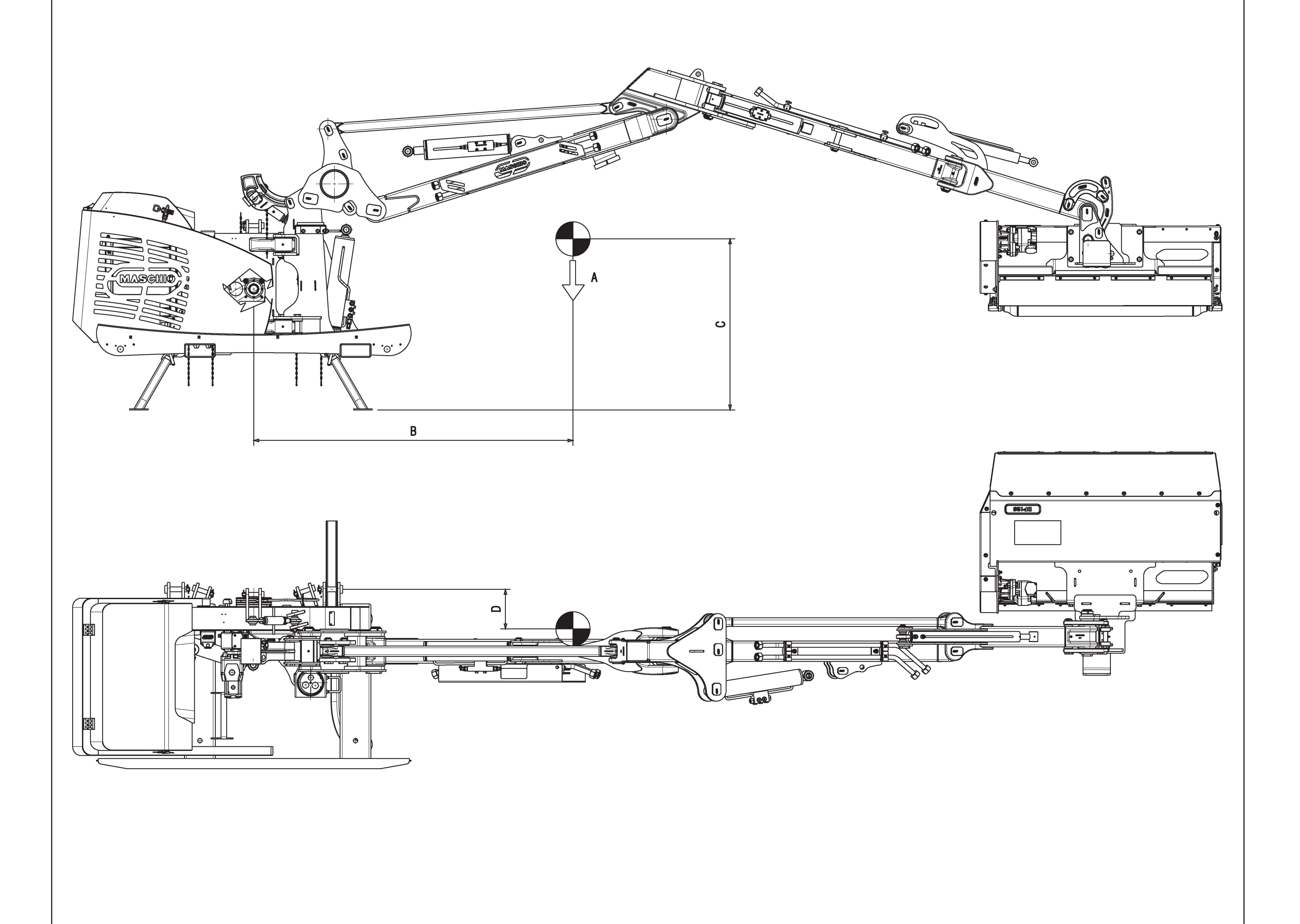


Fig.14

4.0. INSTRUCTIONS FOR USE

To obtain the best performance from the equipment, carefully follow what is set up below.



ATTENTION

All maintenance work, adjustments and preparation for operation, must be carried out with the power take-off of the tractor disconnected, the seeder on the ground on its supporting feet, the tractor not running, the wheels blocked and the key turned off.

4.1 CONNECTION OF THE MACHINE TO THE TRACTOR

1) Bring the 2 arms of the tractor's hydraulic lifter (1 Fig.15) to the machine near to the couplings with pins.
2) Insert the pins (2 Fig.15) with relative safety elastic linchpins.
3) Insert the 3rd point of the stretcher (3 Fig.15) and lift the machine. Re-close the stabilising feet.
   Align the PTO with the tractor coupler.
   Adjust the stretcher (3 Fig.15) in order to move the tank parallel to the ground.
4) When the cutting head has been applied, check that it rests parallel to the ground. If this is not so, adjust the correct position via the 3rd point of the stretcher (3 Fig.15).
5) Tighten the 2 arms of the lifter (1 Fig.15) via the respective stretchers and position the machine centrally.
6) Stretch the stretchers (4 Fig.15-Fig.16) to the tractor's connections.
7) Adjust the stretchers (4 Fig.15-Fig.16) as follows:
   -Extend the stretcher on the tank side and stretch the one on the opposite side;
   -Lock the stretchers, stretched, with the appropriate counter-nut.
8) Combine the connections: -Electric installation (A Fig.17) Heat exchanger (B Fig.18)
9) Engage the PTO shaft and ensure that it is locked on the PTO (Fig.19). Check that the guard turns freely and secure it with the appropriate chain.
10) To disconnect the machine from the tractor, perform the operations in reverse.

4.1.1 ENGAGING PTO SHAFT

Engage the PTO shaft on the machine's multiplier unit. Observe the way of mounting prescribed by the Manufacturer and indicated on the outer cover of the guard and on the PTO of the tractor.
Always connect the PTO shaft of the tractor last and disconnect it first upon works completion
.



ATTENTION

Use the chains to hook the guards of the PTO shaft to the machine and tractor (1 Fig.19) to prevent rotation.
Make sure the safety anti-extraction lock (button) is correctly inserted and locked in its housing.
The overlap between hood and PTO shaft must not be less than 5 cm.

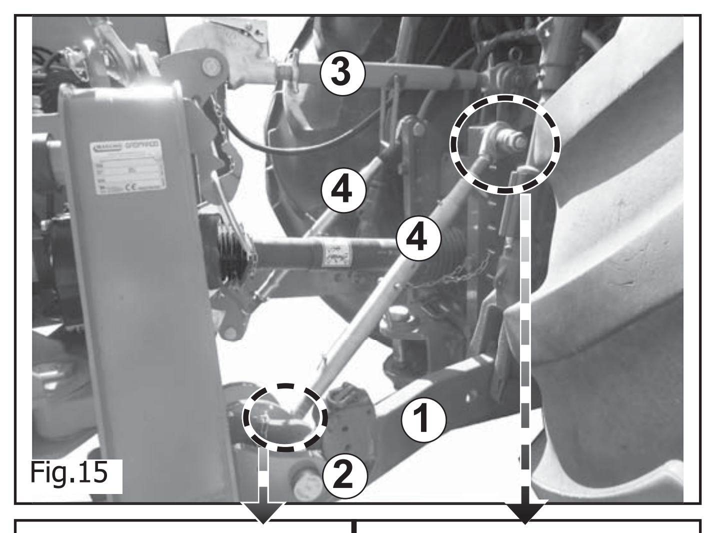
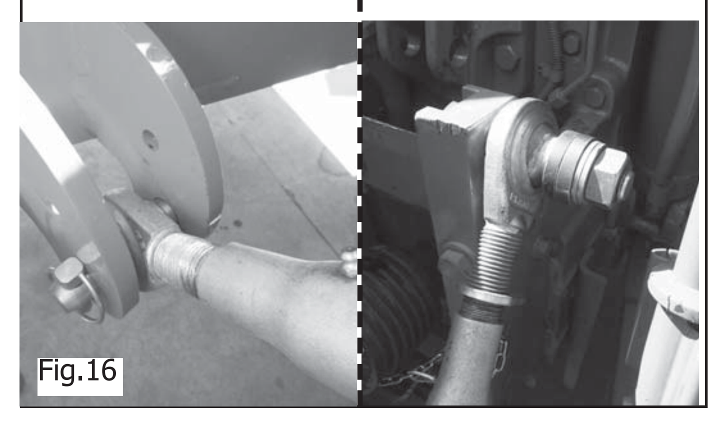


Fig.15

AGGANCIO INFERIORE TENDITORE
TENSIONER LOWER CONNECTION

AGGANCIO SUPERIORE TENDITORE
TENSIONER UPPER CONNECTION


Fig.16

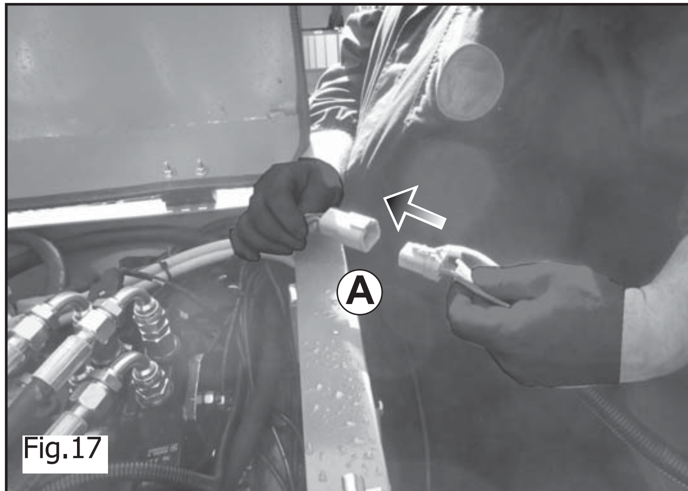


Fig.17

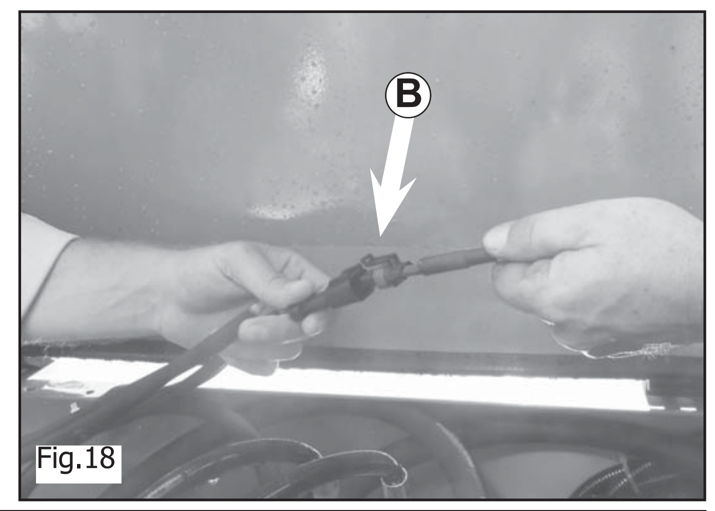


Fig.18

To connect the machine to the tractor PTO via the PTO shaft, pull back the coupling collar and align the grooves with those of the PTO coupling.
Push the coupling inside the PTO connection and release the collar. Move the coupling until it is inserted correctly in the PTO shaft.
Try to pull and push the PTO shaft in order to check its correct assembly.
Make sure the PTO shaft extracts easily and that the couplings rotate freely.
If the PTO shaft does not slide easily, extract it and clean the grooves before re-inserting it. Make sure the couplings are in phase and that the grooves are in good condition. If the PTO shaft does not slide freely and the couplings are not aligned, do not force the shaft to avoid irreparable damage.



ATTENTION

Connect the PTO shaft to the tractor by retracting the safety pin. Make sure the pin returns safely so that the coupling is correctly mounted. Make sure the coupling is tightened in position.

Always stop the PTO when the tool is lifted or when the angles are too large during movement.
MASCHIO GASPARDO declines any responsibility for damage caused by incorrect assembly and use of the PTO transmission
.

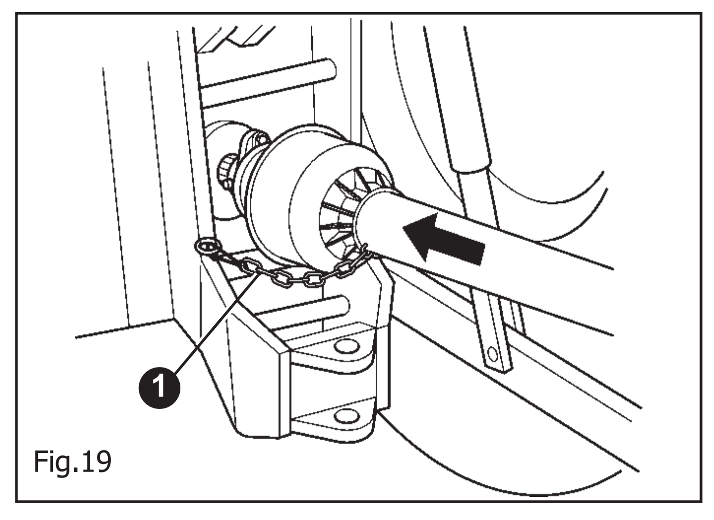


Fig.19

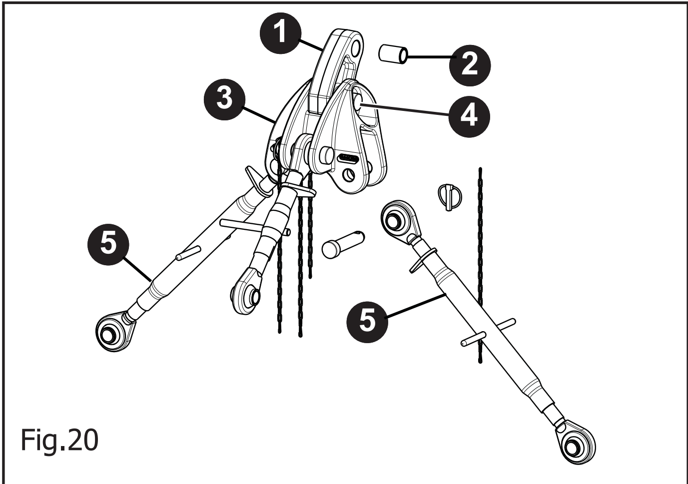


Fig.20

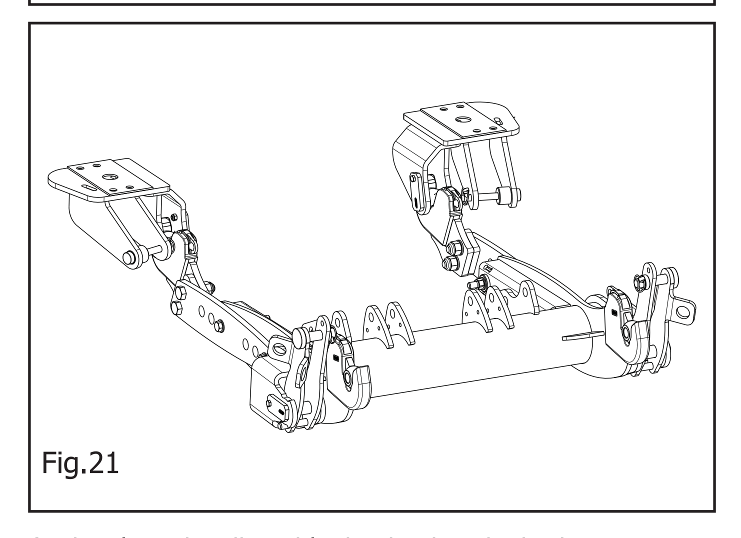
4.2 DELTA COUPLING (Fig.20)

The “DELTA” coupling allows you to hook the stretcher without any adjustment by the Customer.
Connect as follows
:

1) Connect the element (1) to the 3rd point of the tractor coupling and secure it via the pin and bushing (2) supplied so that it remains parallel to the ground, or anyway slightly tilted upwards.
2) Secure the element (3) to the component (1) via the pin (4).
3) Prepare the correct measurement of the stretchers (5) and secure them first to the delta coupling and then to the anchoring points provided on the frame.
4) After having prepared the measurement of the third point of the stretcher, secure it to the delta coupling and to the third point of the frame of the hedge cutter so that the machine frame is parallel to the ground.

4.3 RIGID COUPLING (Fig.21)

The “Rigid coupling”, via a special clamp, allows you to hook the machine to the rear axle of the tractor instead of to the rear lifter.
This kit is useful if the hydraulic lifter’s arms of the tractor do not guarantee sufficient rigidity or if they cannot support the load of the hedge cutter.
Thanks to this type of coupling, the machine has greater rigidity during transport and operation.


Fig.21

As the clamp is adjustable depth-wise, the hedge cutter can be mounted more compactly to the tractor, thus obtaining more stability
.

4.4 ADAPTING THE CARDAN SHAFT

The Cardan shaft, supplied with the machine, is of standard length. It might, therefore, be necessary to adapt the cardan shaft. Should this be the case, before proceeding, consult the Manufacturer.



CAUTION

- **When the Cardan shaft is with drawn to the end of its stroke, the two pipes should ovelap by at least 15 cm (A, Fig.22). When it is inserted all the way, the minimum admissible play is 4 cm (B, Fig.22)**
- **When using the equipment on another tractor, check that conditions are as stated above and check that the guards complete ly cover the rotating parts of the Cardan shaft.**



ATTENTION

For transportation of the machine, always follow the Manufacturer's instructions.

4.5 STABILITY OF PLANTING UNIT AND TRACTOR DURING TRANSPORT

When a hedge cutter is coupled to a tractor, so becoming an integral part of it for the purposes of road travel, the stability of the hedge cutter-tractor complex may change and cause driving or operating difficulties (rearing up or side-slipping of the tractor). The condition of equilibrium can be restored by placing a sufficient number of ballasts on the front of the tractor so that the weights on the two tractor axles are distributed sufficiently evenly.

To work in safety the instructions given in the highway code should be followed; these prescribe that at least 20% of the weight of the tractor alone should be borne by the front axle and that the weight on the arms of the hoist should not be more than 30% of the weight of the tractor itself. These factors are summarized in the following formulas:

$$Z \geq \frac{[M \times (s1+s2)]-(0.2 \times T \times i)}{(d+i)}$$

The symbols have the following meanings (please see Fig. 12 for reference):

M (Kg) Mass weighing on arms off hoist with full load (weight + mass, see cap. 1.3 Identification).

T (Kg) Mass of tractor.

Z (Kg) Total mass of ballast.

i (m) Tractor wheelbase, that is, the horizontal distance between the tractor axles.

d (m) Horizontal distance between the centre of gravity of the ballast and the front axle of the tractor.

s1 (m) Horizontal distance between the inferior point of attachment of the equipment and the posterior axle of the tractor (equipment supported to the ground).

s2 (m) Horizontal distance between the barycentre of the equipment and the inferior point of attachment of the equipment (equipment supported to the ground).

The amount of ballast that should be applied according to the formula is the minimum required for circulation on the road. If for reasons of tractor performance or to improve the set-up of the hedge cutter during operation it is thought necessary to raise these values, please refer to the registration document of the tractor to check its limits.

When the formula for calculating the ballast gives a negative result it will not be necessary to add any weight. In any case, as long as the limits of the tractor are respected, a suitable quantity of weights may be applied in order to ensure greater stability during travel. Check that the tractor tyres are suitable for the load.

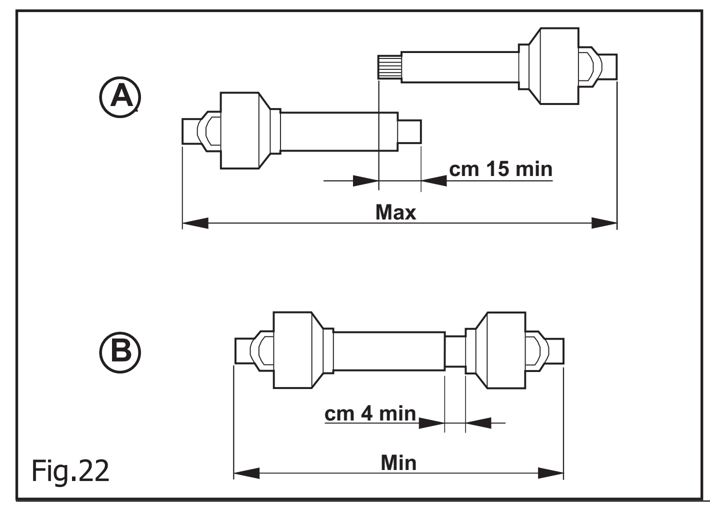


Fig.22

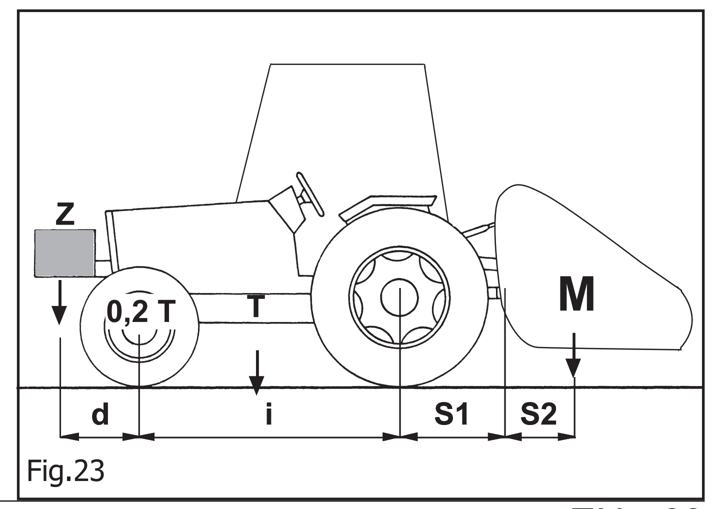


Fig.23

4.6 ELECTRIC CONNECTION

All of the machines equipped with electric/electro-hydraulic (low pressure) control distributors and/or heat exchanger are supplied with electric cables with coloured wires according to the standards in force.
To avoid inversions of polarity, also near to the cable lugs, the wires are marked by plastic rings showing the (+) and (-) signs.

POLARITY	COLOUR	WIRE SECTION EXCHANGER	WIRE SECTION CONTROL BOX
+	**RED**	2x4 mm²	2x4 mm²
-	**BLACK**	2x4 mm²	2x4 mm²



ATTENTION

During the connection phase it is of paramount importance to ensure the following:
- Do not invert the polarities
- Do not vary the section of the wires
- Check that the power is 12 V



ATTENTION

Connect before powering the electric installation and carefully check that:
- The connections have been made as indicated in the figures
- The terminals of the battery are tightened and there are no uncovered wires



DANGER

Do not aim the water jet directly on the electric boxes during machine cleaning

.

4.7 HEAD CONNECTION

1) Lift the head with a hydraulic lift having appropriate capacity and place it next to the end of the arm, using the head lifting points.
2) Lower the arm until the fastening plate coincides with the head.
3) Switch the motor off, engage the handbrake and remove the ignition key from the dashboard.
4) Secure the head with 4 screws (1 Fig.24 **D125** - 1 Fig.26 **DP125-150**) and relative grower washers.
5) Check that there is no pressure in the hydraulic system.
6) Connect the delivery and discharge flexible pipes (A e B Fig.24 - Fig.25 **D125;** A e B Fig.26, Fig.27 **DP125-150**) to the hydraulic motor after having discharged system pressure via the rotor engagement lever.
7) Connect the drainage pipe (C Fig.24,Fig.25 **D125** - Fig.26; C Fig.27 **DP125-150**) to the hydraulic motor.

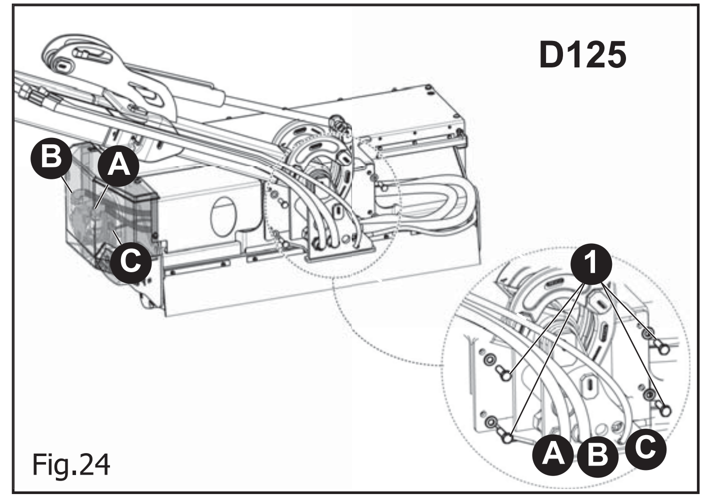


Fig.24

4.8 HEAD DISCONNECTION

1) Operate the tractor and adjust the PTO to about 300 rpm.
2) Stop the arm at a height of 1 m from the ground (for operator safety).
3) Lift the head with the lifter (refer to the relative use and maintenance manual for location of the lifting points) and pre-stretch the lifter’s belts. Alternatively, if you do not have a lifter for the head, place the head on the ground.
4) Switch the motor off, engage the handbrake and remove the ignition key from the dashboard.
5) Check that there is no pressure in the hydraulic system.
6) Disconnect the pipes (A), (B) and (C) from the hydraulic motor of the head and remove dust and/impurities from them
7) To avoid excessive oil leaks, have ready a suitable collection tank and caps for pipes (A), (B) and (C).
8) Unscrew the four fastening screws (1 Fig.24, 1 Fig.26).

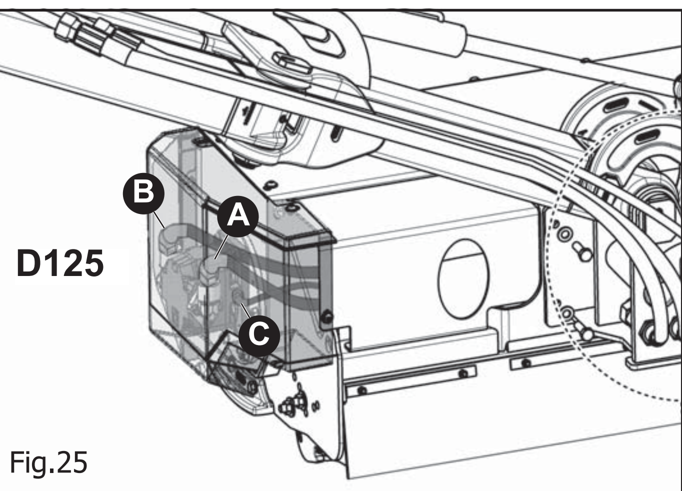


Fig.25

For connections of the arm with other types of heads manufactured by MASCHIO GASPARDO S.p.A., refer to the head instruction manual.

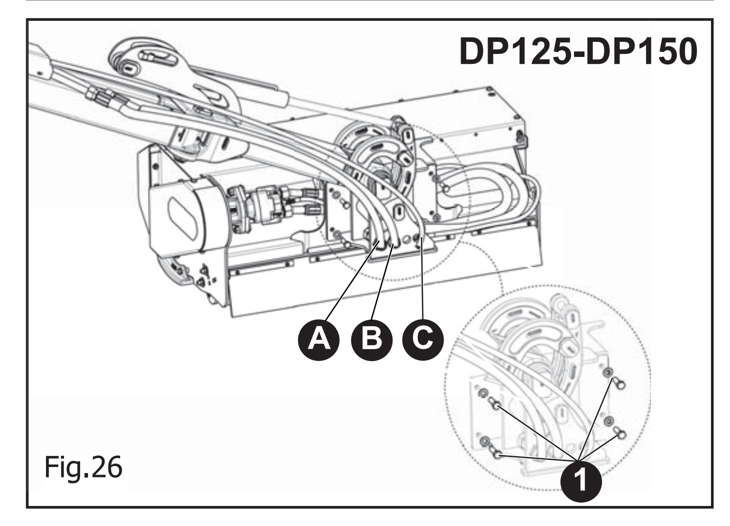


Fig.26

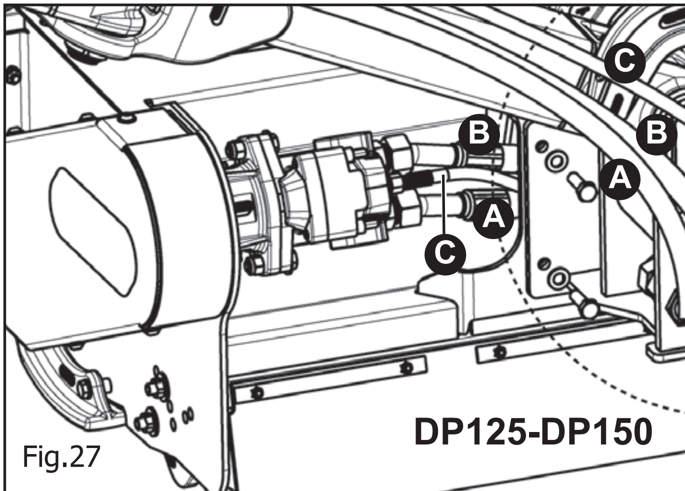


Fig.27

4.9 DETACHMENT WITH HEAD RESTING ON THE GROUND

To detach the machine from the tractor, proceed as follows:
1) Engage the tractor's handbrake.
2) Position the machine in the operating configuration and rest the cutting head (1 Fig.28) on the ground;
3) Lower and lock the machine's supporting feet (2 Fig.28);
4) Rest the machine on the ground with the tractor's hydraulic lifting.
5) Disconnect the tractor's PTO.
6) Stop the tractor's motor.
7) Remove the ignition key from the control panel.
8) Disconnect the PTO shaft using the anti-extraction triggers and rest it on its support.
9) Release the tie rod of the third point by extracting the relative plug and the pin.
10) Secure the third point to the special support on the tractor.
11) Release the hydraulic lifting arms from the machine's coupling points by extracting the relative anti-extraction plugs and the connecting pins.
12) Climb back on the tractor and start the motor.
13) Cautiously move away.

Fig.28

Fig.29

4.10 DETACHMENT WHEN TRANSPORTING

To detach the machine from the tractor, proceed as follows:
1) Engage the tractor's handbrake.
2) Close the machine in transport position;
3) Lower and lock the machine's supporting feet (2 Fig.29);
4) Rest the machine on the ground with the tractor's hydraulic lifting.
5) Disconnect the tractor's PTO.
6) Stop the tractor's motor.
7) Remove the ignition key from the control panel.
8) Disconnect the PTO shaft using the anti-extraction triggers and rest it on its support.
9) Release the tie rod of the third point by extracting the relative plug and the pin.
10) Secure the third point to the appropriate support on the tractor.
11) Release the hydraulic lifting arms from the machine's coupling points by extracting the relative anti-extraction plugs and the connecting pins.
12) Climb back on the tractor and start the motor.
13) Cautiously move away
.



4.11 GENIUS CUT (Fig.30)

Genius Cut is the job computer supplied with the hedge cutter arm, thanks to which you can check and calibrate all the main functions of the arm.
For further explanations, refer to the "GENIUS CUT" instruction manual, (Code F07021029), supplied together with this manual
.



Fig.30

4.12 ELECTRO-PROPORTIONAL CONTROLS (Fig.31)

The distributor is characterised by 4 electro-proportional control functions to ensure greater sensitivity and an ON/OFF control.
The power supply of the control circuit is 12V - 40 Amp.

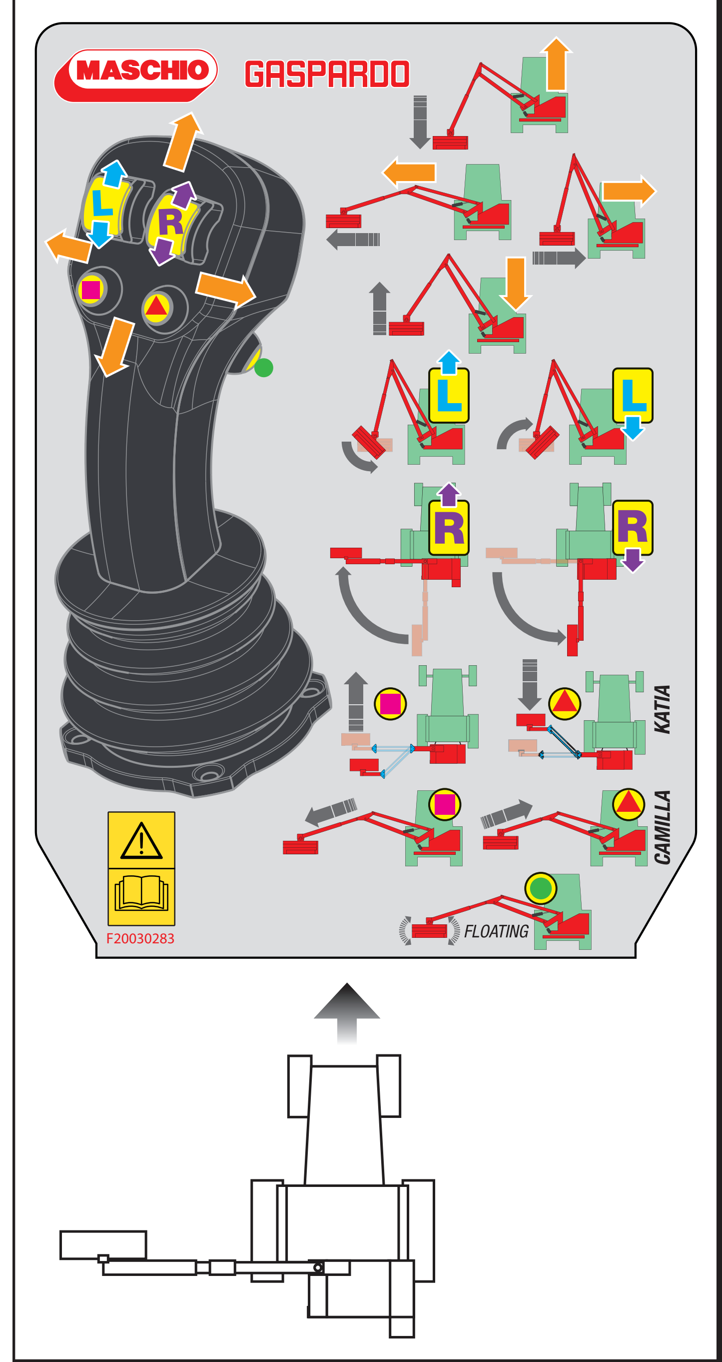
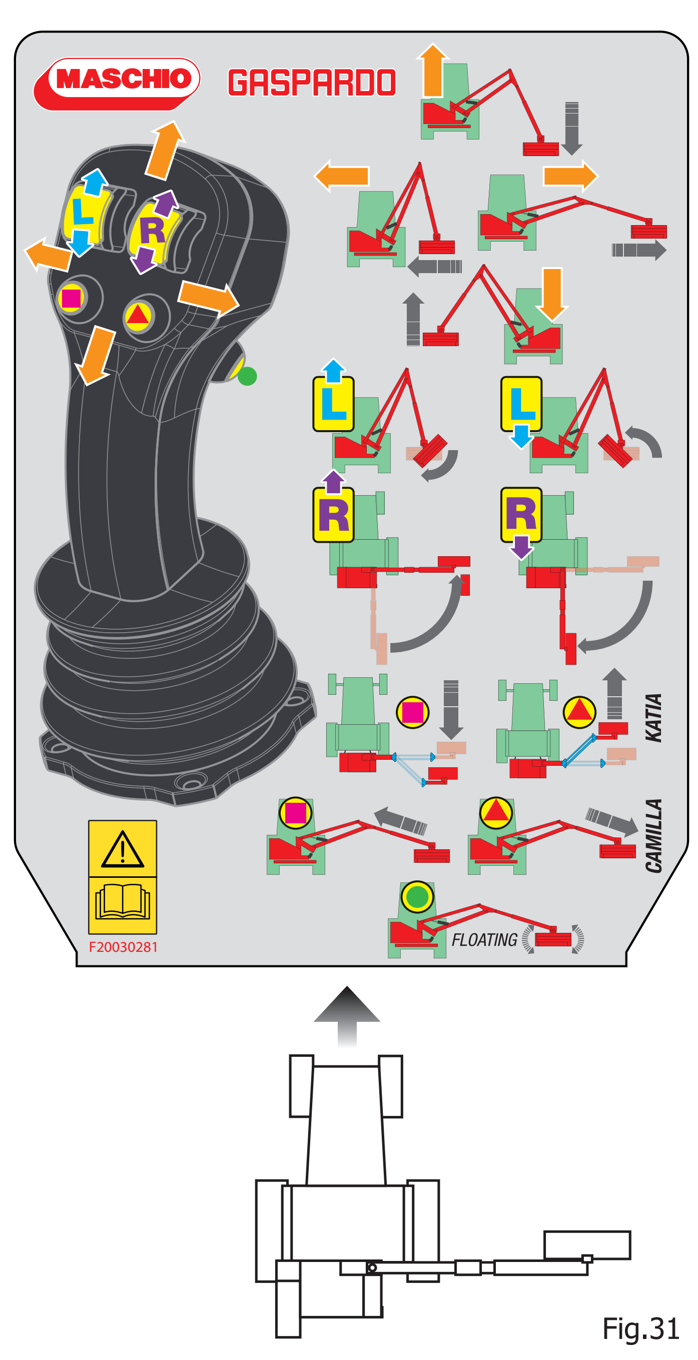
LEFT-HAND VERSION MACHINE	RIGHT-HAND VERSION MACHINE
	

Fig.31

REFERENCE	DESCRIPTION
“L”	Controls orientation of the head.
“R”	Controls rotation during opening and closing of the arms.
“FLOATING”	Engage the floating control that allows the head to automatically follow the ground profile without adjustments by the operator.

4.13 MACHINE START-UP

Before using the machine, it is necessary to familiarise oneself with the controls and with its ability to work, operating at reduced speed in an isolated and flat area.
During the use, adjustment, maintenance, reparation or handling phases, the operator must use suitable Personal Protective Equipment (PPE).



ATTENTION

Before starting work, ensure that there are no people or animals within a 70 m range.
Also, before starting work, check that ALL machine guards, especially those of the cutting head, are whole and perfectly operational.

Keep the motor at a speed that ensures the power required to the machine in connection with its use (recommended speed 540 or 1000 rpm, as indicated by the pictograms on the machine).

Run a short distance with the hedge cutter arm operating and check the quality of the work performed; if it is unsatisfactory, adjust the machine accordingly.

4.14 WORK PHASE

Before starting work, ensure that there are no people or animals within the machine's operating range.
Objects can be thrown with enough force to seriously injure people in the machine's operating range (at least 50 metres).
Stay outside the machine's operating range. Never let anyone enter the machine's danger zone.

The machine must be used by a single operator inside the tractor's cab; during the work phase it is strictly forbidden to lean out of or leave the cab.



DANGER

Pay attention to the risk of unintentional contact of the hedge cutter arm with the overhead high-voltage lines.



ATTENTION

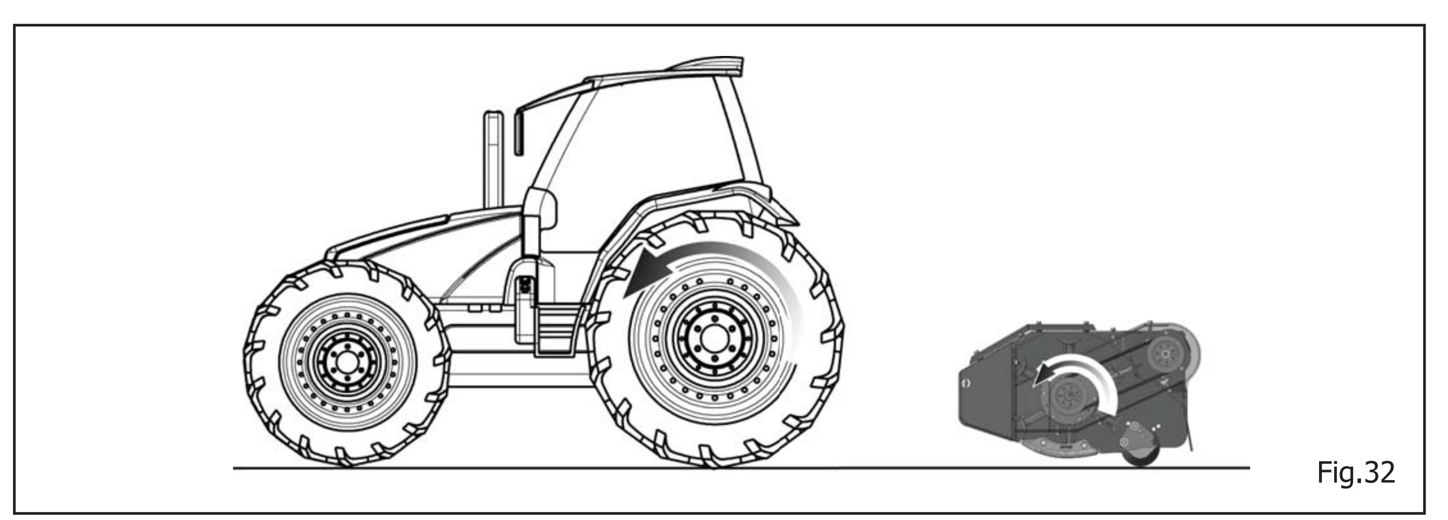
During extension and closure of the arm, slightly lift the head from the ground to prevent damage to the structure.

In the same way, always lift the head from the ground for changes in direction, turning round and reversing, after disconnecting the PTO or switching off the machine rotor.
In particular, establish the rotation direction of the cutter head depending on the quality of the material to be worked and on the type of tools mounted on the rotor.
To cut hedge branches with a diameter larger than 1.5 - 2 cm, actuate the tool holder rotor in the same direction
as the tractor wheel. In this way the material is directed downwards or towards the rear of the machine.
(Fig.32)
Proceed in reverse direction only for finishing operations.



ATTENTION

Do not invert the rotation direction of the cutting head before the rotor has completely stopped so as to avoid damaging the hydraulic motor.


Fig.32

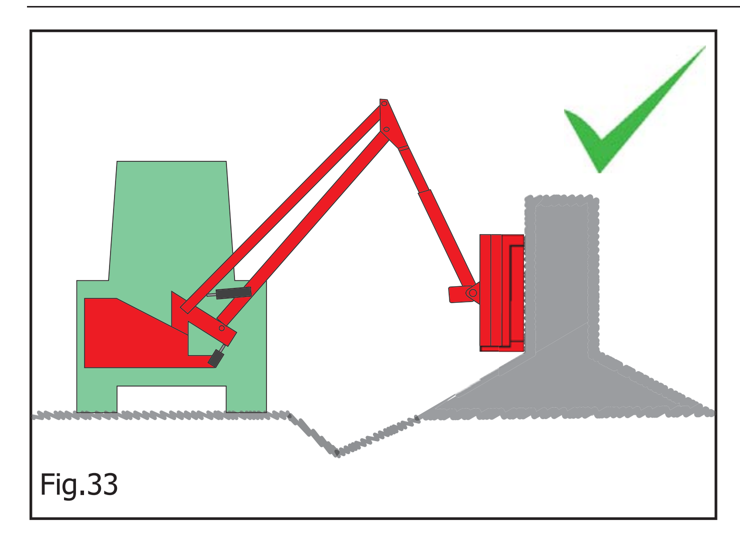

Fig.33

Fig.34

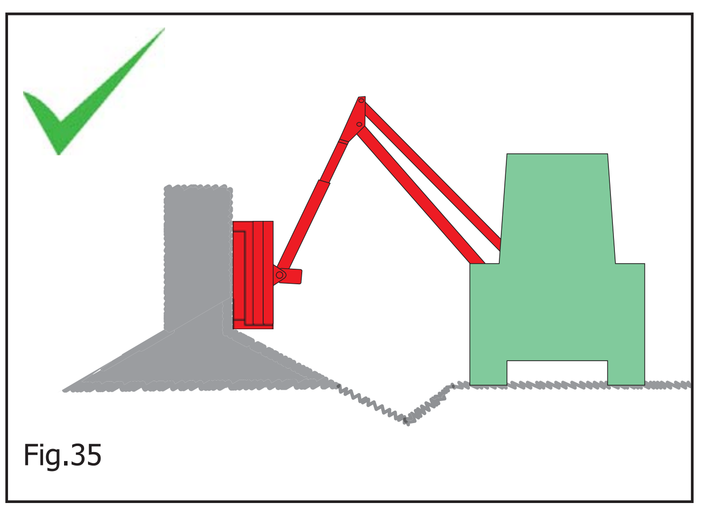
4.15 HEDGE CUTTING

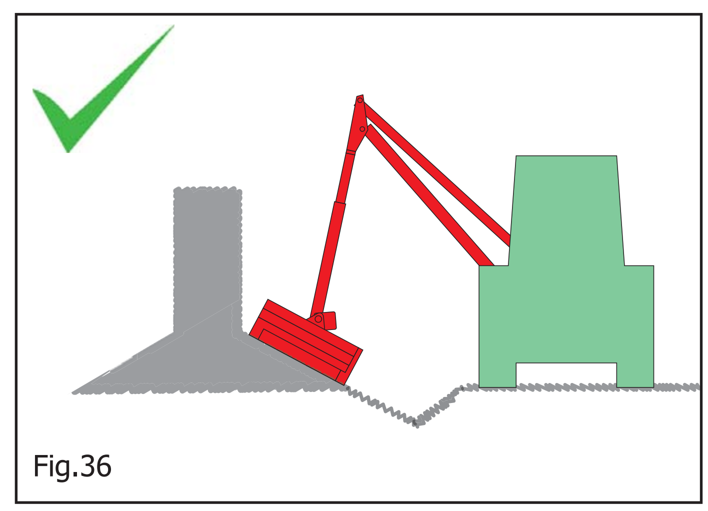
Cut the hedge on one side and at the bottom (Fig.33 and Fig.34). In this way a side barrier is left sufficient enough to preventdebris from being thrown through the cutting head.
Move to the opposite side of the hedge with the tractor to start cutting (Fig.35,Fig.36,Fig.37). In this way the operator always has a good view of the cutting head.

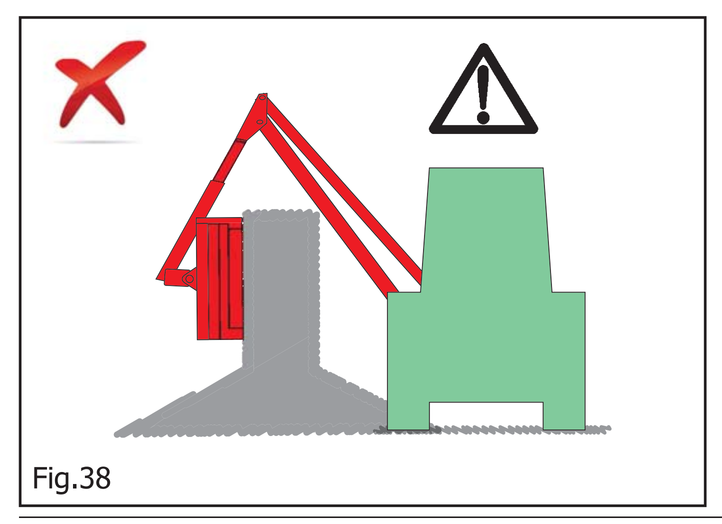


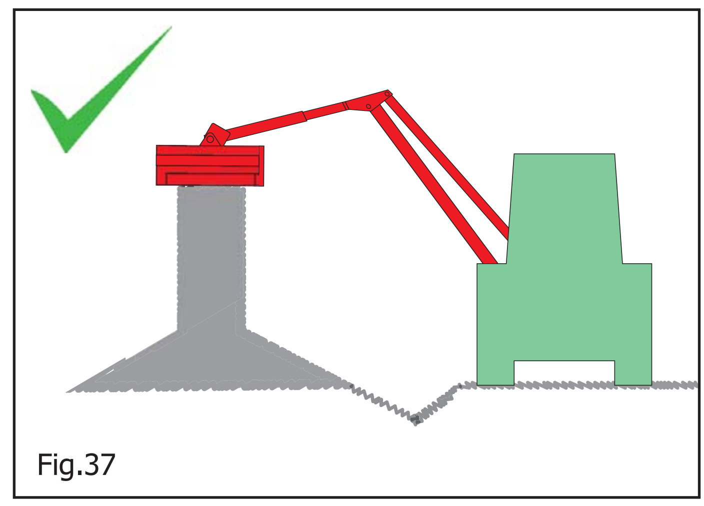
ATTENTION

Never use operating configurations that prevent the operator on the tractor from seeing the cutting head. (Fig.38)


Fig.35


Fig.36

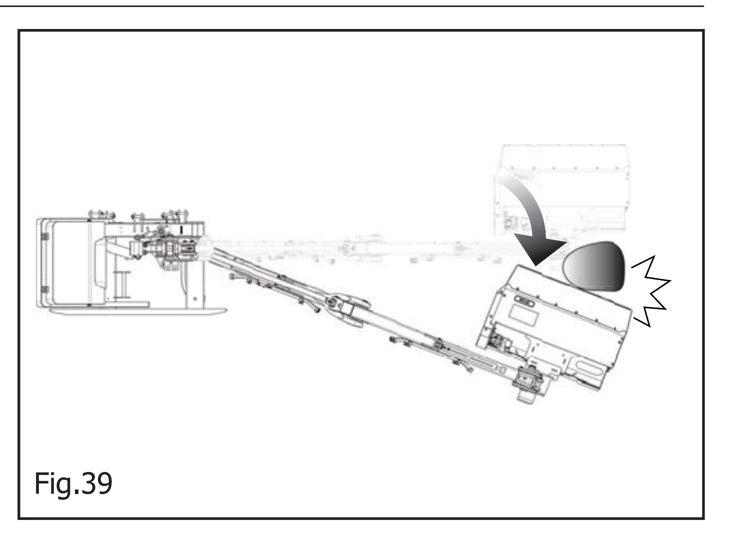

Fig.38


Fig.37

4.16 ARMS SAFETY

The machine is equipped with a hydraulic safety device that functions when the terminal tool meets an obstacle and the tractor continues to move forward. (Fig.39).
The device retracts the arm and gives the operator the time necessary to move to overcome the obstacle.
The device has an accumulator for automatically re-positioning the arms to an operating position.
To activate the device, refer to the GENIUS CUT manual CODE F07021029

.


Fig.39

5.0 MAINTENANCE

Here follows a list of various maintenance operations to be carried out periodically. Lowered operating costs and a longer lasting seeding machine depend, among others, on the methodical and constant observation of mese rules.
The maintenance periods listed in this booklet are only indicative and are for on normal conditions on use, therefore be varied depending the kind of service, the more or less dusty surroundings, seasonal factors, etc. For more serious conditions of service, maintenance will logically be done more often.

All operations must be carried out by expert personnel, equipped with protective gloves, in a clean and dust-free environment.

All maintenance operations must be carried out with the machine hooked up to the tractor, the parking brake engaged, the engine off, the ignition key removed and the equipment sitting on suitable supports on the ground.


ATTENTION

USING OILS AND GREASES
- **Before injecting grease, the nipples must be cleaned to avoid mud, dustand foreign bodies from mixing with the grease, otherwise they will reduce or even annul the effect of the lubrication.**
- **Always keep oils and grease out of reach of children.**
- **Always read warnings and precautions indicated on the containers carefully.**
- **Avoid skin-contact.**
- **After use wash the equipment thoroughly.**
- **Treat the used oils and polluting liquids in conformity with the laws in force.**

RECOMMENDED LUBRICANTS
- For lubrication in general, we advise: **OLIO SAE 80W/90**
- For all greasing points we advise: **AGIP GR MU EP 2 GREASE** or equivalent (specifications: DIN 51825 (KP2K)).

REPLACEMENT OF PINS
Perform this operation with a lifter or hoist to prevent pieces that are not secured from falling or from dangerous unbalancing.
During replacement of the pins, grease and clean their seats.

CLEANING
- **The products used for cleaning must be disposed of according to the laws in force.**
- Clean and maintain the machine after putting any removed guards back in position. Replace them with new ones, if they are damaged.

USING PRESSURISED CLEANING SYSTEMS (Air/Water)
- **Always keep in mind the rules that regulate use of these systems.**
- Do not pressure clean electrical components.
- Do not pressure clean chromium-plated components.
- Do not place the nozzle in contact with the parts of the equipment, especially the bearings. Keep it at a min. distance of 30 cm from the surface to be cleaned.
- Thoroughly lubricate the equipment, especially after cleaning it with pressurised systems.

HYDRAULIC SYSTEMS
- **Hydraulic systems must be maintained exclusively by skilled operators.**
- **The hydraulic system is under high pressure; because of the accident risk, when searching for leakage points special auxiliary instruments should be used.**
- **In case of participation on the hydraulic system, to unload the hydraulic pressure carrying all the hydraulic commandos in all the positions some times after to have extinguished the motor.**
- **Oil escaping at high pressure can cause skin injury with the risk of serious wounds and infection. Call a doctor immediately if such an incident occurs. If the oil with surgical means is not removed quickly, can take place serious allergies and/ or infections. Therefore, the installation of hydraulic com-**

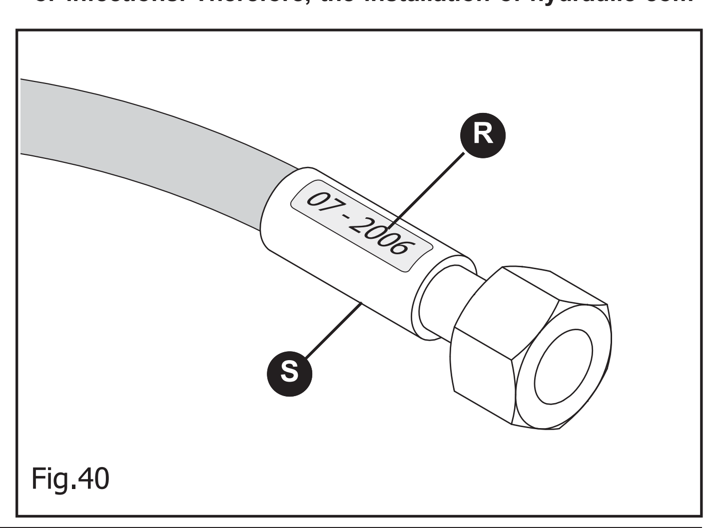


Fig.40

ponents in the tractor driver's cab is strictly forbidden. All the components of the system should be positioned carefully to avoid parts being damage during use of the equipment.
- At least once a year have the hydraulic pipes checked for wear by an expert.
- Replace the hydraulic pipes if they are damaged or worn by aging.
- Replace the hydraulic pipes every 5 years even if they have not been used (natural aging).
  Figure (R) shows hydraulic pipes bearing the year of manufacture as an example.

After the first 10 hours of operation and then after every 50 hours, check that:
- all the elements of the hydraulic system are water-tight;
- all the joints are tight;

Before starting the machine up, check that:
- the hydraulic pipes are connected correctly;
- the pipes are positioned correctly, and they are free to move during standard manoeuvres;
- any damaged or worn part is replaced, if necessary.



ATTENTION

Periodically check the status of the filters and the level of the hydraulic oil in the tank to avoid contamination, overheating or other damage to the hydraulic system.

Replace the hydraulic pipes in the following cases:
- when external damage is identified such as cutting, tearing and wear due to friction, etc.;
- when they are deteriorated on the outer surface;
- when they are deformed beyond their natural shape due to crushing, formation of bubbles, etc.;
- when leaks are identified near the pipe sheath (S, Fig.40);
- when the sheath is corroded (S, Fig.40);
- 5 years after their manufacture (R, Fig.40).

To replace the hoses of the arms' handling jacks,
operate as follows:

1) Open the arms to rest the terminal tool on the ground.
2) Switch the motor off, engage the handbrake and remove the ignition key from the dashboard.
3) Check that there is no pressure in the hydraulic system.
4) If the hose to be replaced has burst: hold the arm with a suitable tool and replace the hose



ATTENTION

Open the suction valves of the oil after replacement of the hydraulic hoses.
A few seconds of "dry" rotation of the pump are sufficient enough to irreparably damage it.

5.0.1 OPENING OF THE GUARDS

Some maintenance operations require removal or opening of the guards; if necessary, act as follows:

-Release the two safety stops of the guard. (1 Fig.41)
-Lift the protection guard, making sure that the safety lever (2 Fig.42) is in the correct position in order to prevent accidental closure of the guard.
-After completion of the maintenance operations, re-close the guard being careful to unlock the safety lever.
-Lock the safety stops. (1 Fig.41)

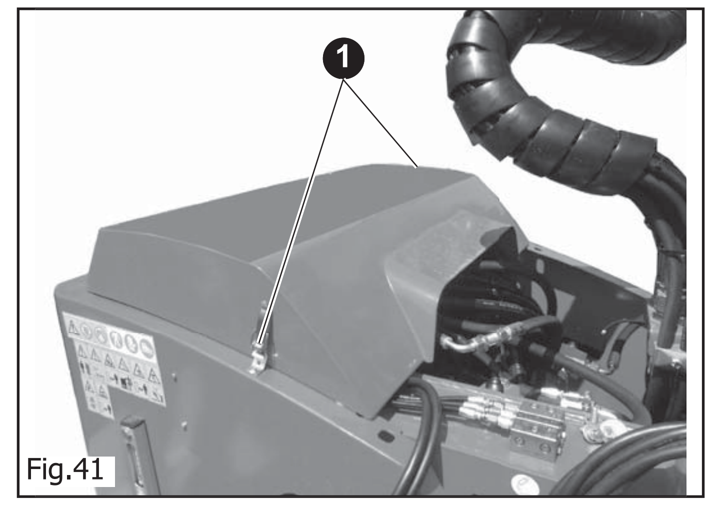


Fig.41

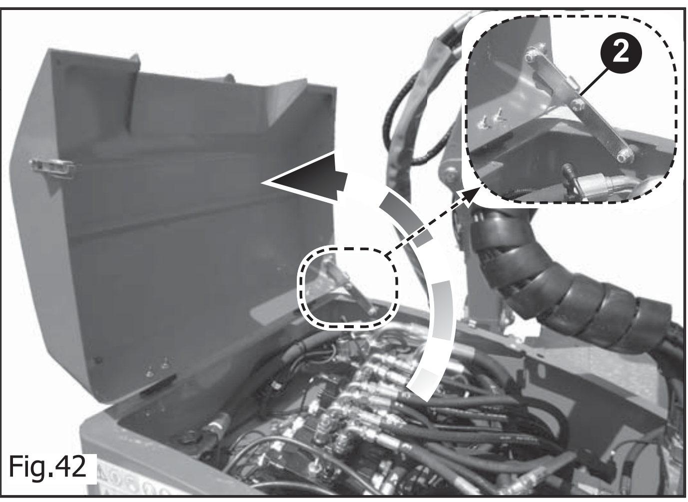


Fig.42

5.0.2 OIL TABLE

QUANTITY OF OIL IN THE TANK	**GEAR MOTOR**	**TYPE**	OSO 68
		CLASSIFICA-TION	ISO L-HM (DIN 51524)
		LITRES (gal)	150 (33)
	PISTON MOTOR	**TYPE**	OSO 68
		CLASSIFICA-TION	ISO L-HM (DIN 51524)
		LITRES (gal)	120 (26)
QUANTITY OF OIL IN THE MULTIPLIER		**TYPE**	BLASIA SX320
		CLASSIFICA-TION	ISO 6743-6/CKT (DIN 51517)
		LITRES (gal)	1,8 (0.40)

5.1 MAINTENANCE PLAN - Summary table

INTERVAL	TYPE OF WORK
WHEN THE MACHINE IS NEW OR AFTER A LONG DOWNTIME	- Check that the machine shows no damage; - Check that the mechanical parts are in good condition and without rust; - Grease all points marked with transfer no. 19 ("GREASE") in Fig.2 in this manual. - Lubricate all transmission chains with mineral oil (SAE 80W/90). - Check the liquid level of the service hydraulic system. - Check the tools for wear. - Check that the lights bar and electric installation work properly. - Clean the mobile parts from any protective substances. - Check that there is no oil leakage from fittings or piping; - Check that all guards are positioned correctly; - Check that the hydraulic system works properly; - Protect all electric connections with antioxidant.
EVERY 8 WORKING HOURS	- Check that the screws and nuts are tightened - Check wear and integrity of the tools - Check integrity of the accident-prevention protections - Grease pins, bearings, crosspieces and PTO shaft telescopic frame, etc
EVERY 50 WORKING HOURS	- Check the voltage and efficiency of the transmission belts (if present) - Check the oil level in the tank (Fig.46), which must always be about half of the dipstick, and check the oil level in the multiplier (1 Fig.43) - Visually check the machine for any breakage and/or damage - Check that the heat exchanger (G Fig.45) is clean and without debris or leaves. - Check that the rotor bearings do not overheat during the work phase.
EVERY 200 WORKING HOURS	- Check wear of the rotor tools - Check the balance of the rotor - Check the conditions of the oil filter cartridge (discharge and suction if present) - Check the correct adjustment of the controls
EVERY 500 WORKING HOURS	- Replace the oil of the multiplier - Replace the discharge (B Fig.45) and suction oil filter cartridge (if present - F Fig.44) - Check the seal of the oil filling cap (A Fig.45) (replace if necessary) - Check wear of the support roller bearings (replace if necessary) - Check wear of the rotor bearings (replace if necessary)
REST PERIODS	At the end of the season, or if a long period of rest is foreseen it is advisable to: 1) Carefully empty all the seed from the hopper and distribution ass'y. 2) Carefully check for worn or damaged parts and replace then where required. 3) Firmly tighten all screws and bolts. 4) Apply lubricant to all unpainted parts. 5) Protect the equipment with a (nylon) cover. 6) Then position it stably in a dry place out of the reach of unauthorized people. **ATTENTION: Store the equipment in a dry and indoor place. Should this not be possible, it is RECOMMENDED to cover it with a rubber cloth paying attention to the electric devices..** *It is advisable to proceed with the following inspections before the machine is set at work again:* *- Check the greasing points and add grease if required.* *- Check all bolts and tighten them if necessary..*

If these operations are done carefully, it will be to the total advantage of the user because when work is recommenced, he will find the equipment in perfect conditions.

Tab.3

GAS UNI ISO 228 1 83 - BSPP		
TIPO DI FILETTATURA	COPPIA DI SERRAGGIO MIN. (N.m)	COPPIA DI SERRAGGIO MAX. (N.m)
1/8	12	14
1/4	14	16
3/8	25	28
1/2	45	60
5/8	55	70
3/4	90	110
1"	120	140
1" 1/4	170	190
1" 1/2	200	245

Tab.4

UNI 5541 - 65 UNI 5542 - 65	
TIPO DI FILETTATURA	COPPIA DI SERRAGGIO (N.m)
M12 x 1.5	20
M14 x 1.5	38
M16 x 1.5	45
M18 x 1.5	51
M20 x 1.5	58
M22 x 1.5	74
M24 x 1.5	74
M26 x 1.5	105
M30 x 2	135
M36 x 2	166
M45 x 2	290
M52 x 2	330

5.2 OIL AND FILTER REPLACEMENT

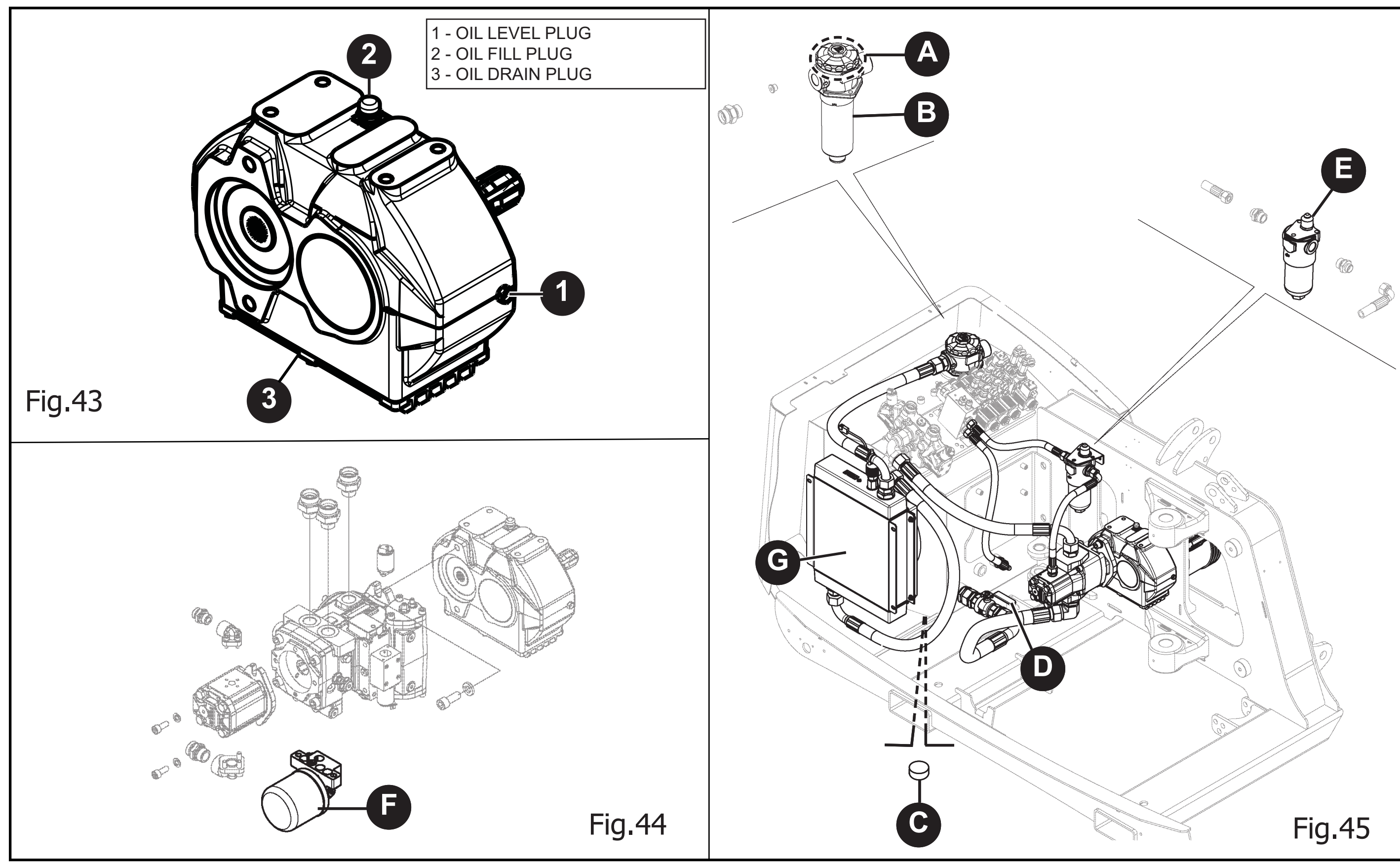


Fig.43 Fig.44 Fig.45

Before any operation on the oil tank, SLOWLY UNSCREW THE FILLING CAP (A) to discharge the pressure inside the tank.



ATTENTION

After the first 50 hours, and then every 500 hours of operation, replace the oil filter (B).

Also replace the suction filter (F), after having closed the valve (D), with the same frequency.

Remember to open valve D after replacement of the filter.

A few seconds of dry rotation of the pump are sufficient enough to irreparably damage it.

Periodically check (monthly or every 200 hours of operation) the status of the oil filter in order to ensure maximum efficiency of the hydraulic system, oil cleanliness and the proper oil discharge.

If operating in dusty environments, replace the cap (A) (with air filter) approximately every 500 hours.

After every 1000 hours of operation, and however once a year, replace all of the hydraulic oil and drain it from the cap (C). Thoroughly clean the inside of the tank from any residues.

Replace the filter once a year, at the beginning of the work season.

Store the oil and filters according to the anti-pollution standards.



Fig.46



ATTENTION

THE TEMPERATURE OF THE OIL MUST NEVER EXCEED 65°C; IF IT DOES, STOP THE MACHINE. IF THE PROBLEM PERSISTS, CONTACT THE NEAREST AUTHORISED WORKSHOP FOR A CONTROL.

5.3 CLEANING OF HEAT EXCHANGER

For correct operation of the hydraulic system, clean the heat exchanger every 8 hours of operation.
- Use only compressed air at a maximum pressure of 2 bar (29 PSI);
- Stay at a distance of about 10 cm (4”).
- Clean the front and the rear parts of the exchanger.



ATTENTION
Do not use pressurised water so as to avoid any deformations of the exchanger’s fins and obstruction of the airway.

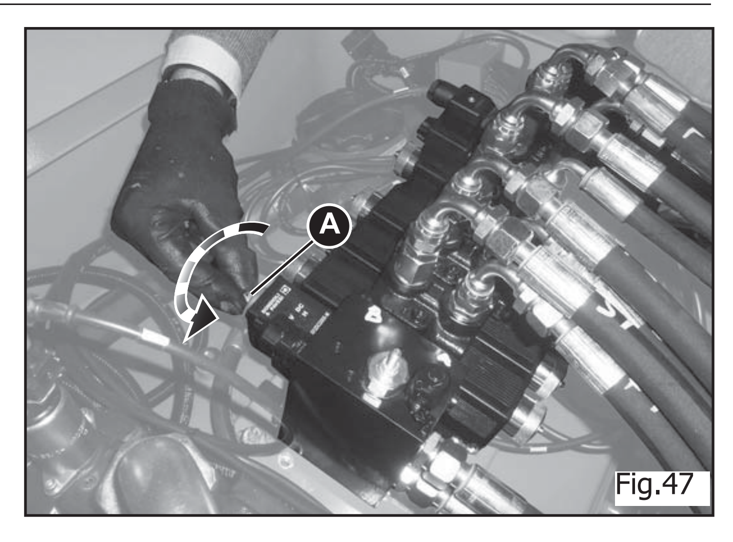
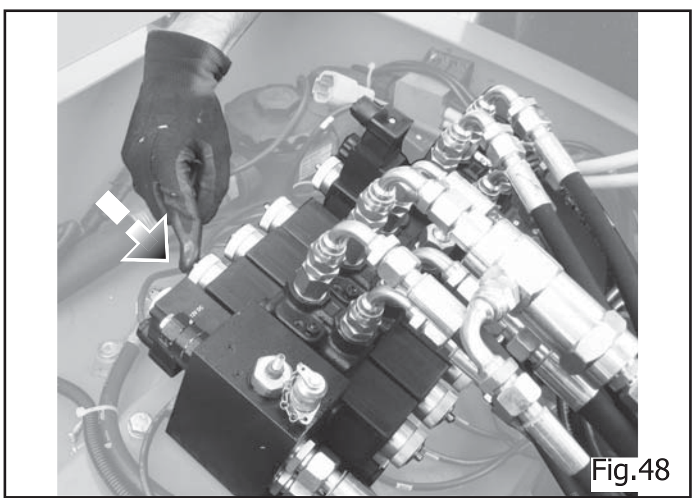


Fig.47


Fig.48

5.4 PROCEDURE FOR OPERATION OF MOVEMENTS DURING ELECTRIC FAILURE

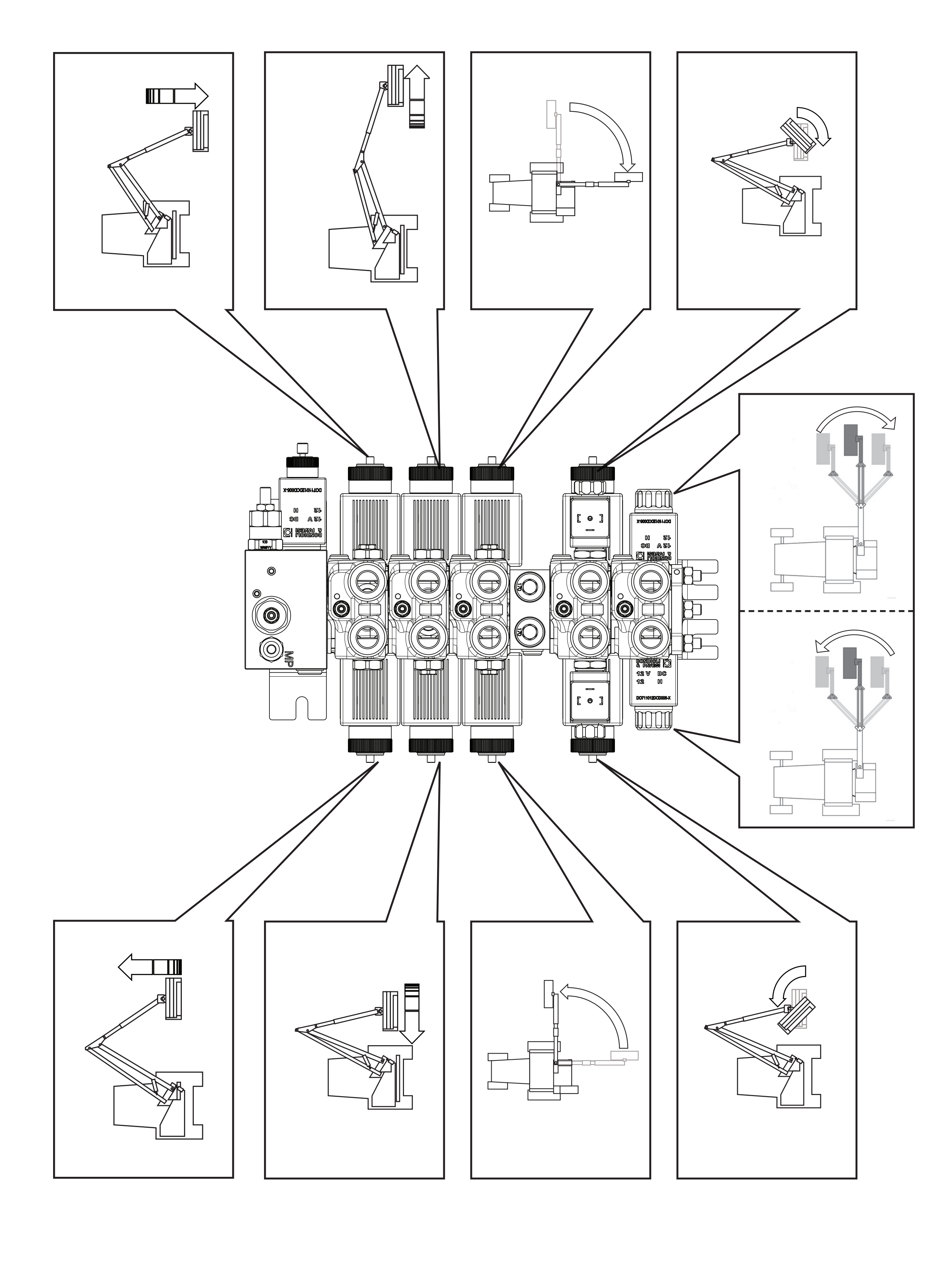
In case of damage to the electric installation, movements can be carried out manually so as to allow closure of the arm in transport position and to be able to reach the nearest authorised workshop.
Perform the movements in manual mode ensuring that there are no people within the machine’s operating range.
Perform the operating interventions in manual mode positioning oneself on the left side of the machine (tank external side).
Do not stand between the machine and the tractor.



ATTENTION
Manual operating procedure of the distributor
Carefully follow this procedure in case of manual operation of the distributor:

1) Start the tractor’s motor;
2) Make sure the tractor’s handbrake is engaged;
3) Check that the rotor’s controls are disconnected;
4) Actuate the tractor’s PTO (the PTO must be adjusted to 250-300 rpm to have a reduced capacity of oil to the distributor and to operate more safely);
5) Leave the tractor’s driving position and prohibit cab access to strangers;
6) Open the bonnet to access the distributor;
7) Tighten the solenoid valve latch (A Fig.47) at input distributor inlet that bypasses the input capacity of the distributor (in order for the latter to have a constant capacity);
8) Now you can control all main movements of the head by keeping pressed the buttons (Fig.48), for which the different functions are shown graphically on the next page.
9) At the end of the operation, unscrew the latch in order to interrupt the flow of oil to the distributor.

ELECTRO-PROPORTIONAL CONTROLS
KATIA PRO 550
KATIA PRO 600
KATIA PRO 650



5.5 INSTRUCTIONS FOR PRE-CHARGING HYDRO-PNEUMATIC ACCUMULATORS

Control or reduction of the pressure.
Discharge the pressure in the machine's circuit.
Remove or isolate the accumulator, after having ensured that there is no pressure in the accumulator's circuit.
Completely unscrew the protective cap of the pre-charge valve on the dampener and tighten the accumulator's pre-charge equipment.
Close the nitrogen discharge valve and tighten the upper opening knob until you see the pressure in the accumulator on the pressure gauge. If the pressure is too high, slightly open the discharge valve until it reaches the desired value. When finished, re-close the nitrogen discharge valve.
Unscrew the upper knob and eliminate the residual pressure in the equipment by re-opening the discharge valve.
Remove the nitrogen pre-charge device, put back the protective cap on the accumulator's valve.

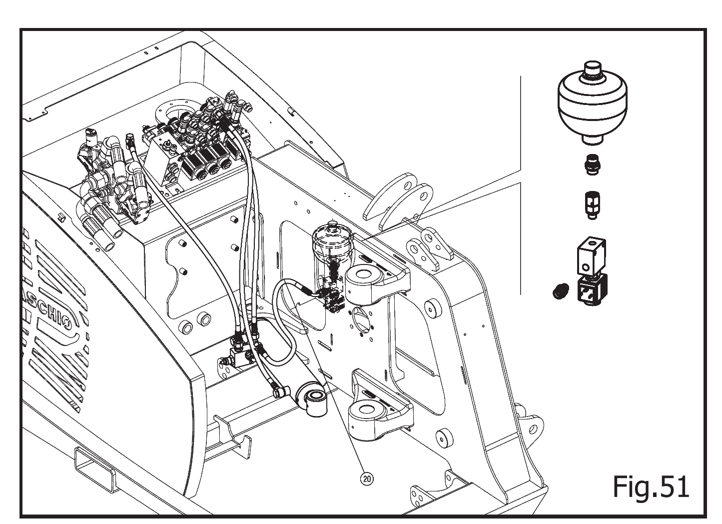
Increase the pre-charge pressure.
Remove the protective cap of the pre-charge valve on the dampener to pre-charge the accumulator or increase the pre-charge pressure. Mount the pre-charge device and completely tighten the discharge valve.
Connect the hose to a nitrogen tank and remove the protective cap of the dampener's pre-charge valve. Tighten, without forcing, the opening knob and slowly open the nitrogen tank's valve. Recharging must be performed slowly in order to allow the membrane or sac to adapt progressively to pressure variation.
Check the pre-charge pressure with a pressure gauge. Increase the pre-charge pressure to a value that is slightly higher than the one desired. Unscrew the upper knob. Close the tank valve.
Empty the hose by opening and closing the valve. Wait for a few minutes.
Again tighten the knob and re-check the pre-charge pressure. If it is correct, unscrew the knob and remove the device with the hose. If it is not correct, repeat the above described operations to increase or reduce the pre-charge pressure.
Install a pressure reducer at nitrogen tanks' outlet.

Notes
1) Use ONLY NITROGEN (N) for the pre-charge;
2) Standard nitrile, butyl or viton diaphragms;
3) The pre-charge pressure must be less than 9/10 of the minimum operating pressure, and higher than ¼ of the maximum operating pressure.
4) Periodically check every two or three months and, if necessary, re-charge the accumulator.



DANGER
DO NOT USE GASES OTHER THAN NITROGEN (N)!
EXPLOSION HAZARD
Before checking the pre-charge-gas or pressure variation, make sure the accumulator is completely drained of liquid.

During the maintenance phase, ensure that the pre-charge pressure corresponds with the one requested.
If the pre-charge pressure is not correct it will cause a malfunction of the system, it will affect the safety of the arm and reduce the service life of the membrane or sac. The pre-charge value is relative to a temperature of 20°C.
Check the pre-charge within a week from commissioning of the machine. Afterwards, every two or three months.


Fig.51

5.6 PROBLEMS, CAUSES AND SOLUTIONS

Safety maintenance

During operation and maintenance, use adequate personal protective equipment, e.g.:


Overalls


Gloves


Footwear


Glasses


Hard hat


ATTENZIONE

Before performing any kind of maintenance:
1) Wait for all of the mobile elements to stop;
2) Lower the machine to the ground;
3) Disconnect the PTO;
4) Switch off the tractor's motor;
5) Engage the handbrake;
6) Remove the ignition key;
7) Climb down from the tractor to check the extent of the problem;
8) Wait for the oil and the hot surfaces to cool down;
9) Proceed with any interventions on the machine.

PROBLEMS	CAUSES	SOLUTIONS	
Uneven cutting	1) Broken, worn or missing tools 2) Tool holder shaft unbalanced 3) Tool holder shaft bearings worn. 4) Parts in motion unbalanced. 5) Couplings to the two ends of the PTO shaft are not parallel. 6) Tools blocked 7) Vegetation or debris around the motor shaft and/or the cutting tools or visible encrustation on the cutting tools or on the supports. 8) Loose bolts. 9) Rotor flange not perfectly adhered to the machine walls. Machine's sides deformed.	1) Replace the tools 2) Check rotor balance and if necessary repair or replace at an authorised workshop. 3) Replace at an authorised workshop 4) Identify the part causing the problem (unbalanced rotor, faulty bearing, broken or missing, etc.) and repair or replace at an authorised workshop 5) Check the coupling of the machine to the tractor and check the adjustments 6) Stop the machine and unblock 7) Remove the residues and replace the cutting tools (in this case replacement must always take place on opposing pairs). Clean the rotor and the cutting tools 8) Check and adjust, if necessary, tightening of the screws and nuts 9) Check the status of the machine's sides and if necessary repair. Check the correct assembly of the flanges and tightening of the screws	
Incorrect cutting height	1) Incorrect support roller position	1) Adjust the support roller to reduce or increase the cutting height	
Excessive machine noise	1) Loose bolts 2) Machine with cracks or start of a breakage 3) Bearings worn.	1) Check and adjust, if necessary, tightening of the screws and nuts 2) Have the frame repaired at an authorised workshop. Check whether there are unbalanced parts in motion and correct the fault 3) Replace	
Premature wear of the tools	1) Tools that touch the ground or operate on stony ground	1) Adjust the cutting height	

PROBLEMS	CAUSES	SOLUTIONS	
Support roller bearings broken	1) Heavy impact on the ground when the machine is lowered 2) Bearings that are dirty or not lubricated enough	1) Move more slowly 2) Clean and/or grease	
The speed of the tool holder shaft decreases	1) The hydraulic circuit loses pressure	1) Check performance of the pump and hydraulic motor. Check pressure calibration of the hydraulic system. These checks must be performed at an authorised workshop	
Vibrations	1) Broken, worn or missing tools 2) Tool holder shaft unbalanced 3) Tool holder shaft bearings worn. 4) Parts in motion unbalanced. 5) Couplings to the two ends of the PTO shaft are not parallel. 6) Tools blocked 7) Vegetation or debris around the motor shaft and/or the cutting tools or visible encrustation on the cutting tools or on the supports. 8) Loose bolts. 9) Rotor flange not perfectly adhered to the machine walls. Machine's sides deformed.	1) Replace the tools 2) Check rotor balance and if necessary repair or replace at an authorised workshop. 3) Replace at an authorised workshop 4) Identify the part causing the problem (unbalanced rotor, faulty bearing, broken or missing, etc.) and repair or replace at an authorised workshop 5) Check the coupling of the machine to the tractor and check the adjustments 6) Stop the machine and unblock 7) Remove the residues and replace the cutting tools (in this case replacement must always take place on opposing pairs). Clean the rotor and the cutting tools 8) Check and adjust, if necessary, the tighten the screws and nuts 9) Check the status of the machine's sides and if necessary repair. Check the correct assembly of the flanges and tightening of the screws	
Overheating of hydraulic oil (above 80°C)	1) Too much material to cut 2) Hydraulic system to be checked 3) Heat exchanger not working 4) Excessive number of revs of the rotor	1) Reduce speed rate 2) Have the status of the filter, hydraulic hoses, valve settings, etc. checked by a Maschio Gaspardo authorised workshop 3) Check the electric installation of the exchanger and thermostat 4) Check the number of revs of the tractor's PTO and, if necessary, reduce them according to that prescribed for the machine in use	
The tool holder rotor turns at a speed lower than the one foreseen	1) The belts are loose.	1) Restore the correct belt tension	
Overheating of the belts	1) Slipping of the belts. The belts could be too tight 2) Operating speed not suitable for the quantity of material to be cut 3) Cutting tools touch the ground	1) Check the tension of the belts 2) Reduce the operating speed 3) Adjust the cutting height	

PROBLEMS	CAUSES	SOLUTIONS	
Oil leaks from the motor	1) Motor's gasket damaged 2) Oil bleeding on the motor	1) Replace the motor's gasket 1) Check the status of the discharge filter and, if necessary, replace 2) Check the status of the fittings, seals and hoses (especially the drainage one). Replace if obstructed or damaged	
Motor noise	1) Motor worn or damaged 2) Incorrect oil in the system	1) Repair/replace the motor at an authorised workshop. Check the status of the discharge filter and, if necessary, replace it 2) Check the status of the oil in the tank and, if necessary, replace it	
The cutting head rotor does not start	1) Limited hydraulic capacity 2) No mechanical transmission	1) Check operation of the motor Repair or replace motor 1) Check that the hydraulic hoses involved are not obstructed or damaged. Repair or replace hydraulic hoses 1) Check that the discharge filter (or supply filter if present) is not blocked. If this is so, replace 1) Check the remote control cable of the rotor's distributor. Adjust the remote control cable 2) Check operation of the bevel box. Repair or replace	
Premature breakage of the belts	1) Belts too tight 2) Pulleys not aligned 3) Tools touch the ground 4) Tractor with power higher than that supported by the machine	1) Check the tension of the belts 2) Alignment of the belts 3) Adjust the cutting height 4) Fit the machine to a suitable tractor	
Slipping of the belts on the pulleys	1) Belts not tight enough	1) Check the tension of the belts	
No power to the controls	1) Electric control unit not working 2) Power fuse damaged 3) The controls are not connected to the power supply	1) Repair or replace the electric control unit 2) Replace the fuse 3) Check the wiring of the control battery. Repair or replace the power cable	
1st and 2nd arm not working	1) Electric problem	1) Repair or replace the electric control unit	
1st arm or 2nd arm not working	1) Hydraulic hoses corresponding to defective movement obstructed.	1) Replace the hydraulic hoses connecting the joystick to the electro-hydraulic distributor.	
Movement speed of the arm is not suitable	1) Movement speed not suitable	1) Adjust the operating movement speed via GENIUS CUT	

*** For electric operation faults, refer to the job computer manual: “Operation Manual GENIUS CUT 2014-05 (F07021029)”.**

6.0 DEMOLITION AND DISPOSAL

This operation is to be carried out by the customer.
Before demolishing the machine, you are advised to carefully check its physical condition and ascertain whether there are any parts of the structure that may be susceptible to structural collapse or breakage during demolition.
The customer should operate in compliance with the environment protection laws in force in his/her country.



CAUTION

The machine demolition operations should be carried out by skilled personnel only, equipped with suitable protective clothing (safety footwear and gloves) and auxiliary tools and equipment. All the disassembly operations for demolition should be carried out with the machine stopped and detached from the tractor.

Before demolishing the machine, you are advised to render harmless all the parts that may be a source of danger and therefore:

- scrap the structure using specialized firms,
- remove any electrical apparatus according to the laws in force,
- collect oils and greases separately, to be disposed of through specialized firms, in accordance with the regulations of the country in which the machine was used.

When the machine is demolished the CE mark should be destroyed together with this manual.

Finally, we remind you that the manufacturer is always available for any and all necessary assistance and spares.

FRANÇAIS

FRANÇAIS

1.0 INTRODUCTION

Le présent Manuel d'utilisation (ci-après appelé Manuel) fournit à l'utilisateur des informations utiles pour travailler correctement et en toute sécurité, et lui faciliter l'utilisation de l'épareuse .
Ce qui suit ne doit pas être considéré comme une liste longue et lourde d'avertissements, mais comme un ensemble d'instructions destinées à améliorer dans tous les sens du terme les prestations de la machine et à éviter surtout que des dommages aux personnes, aux biens et aux animaux ne se produisent suite à des procédures d'utilisation et de conduite incorrectes.
Il est très important que toute personne préposée au transport, à l'installation, à la mise en service, à l'utilisation, à l'entretien, à la réparation et au démantèlement de la machine, consulte et lise attentivement ce manuel avant de procéder aux diverses opérations, dans le but de prévenir toute manoeuvre et tout problème qui pourraient nuire à l'intégrité de la machine ou s'avérer dangereux pour la sécurité des personnes.
Si, après avoir lu ce manuel, des doutes ou des incertitudes persistent quant à l'utilisation de la machine, ne pas hésiter à contacter le Constructeur, qui est à disposition pour assurer une assistance rapide et précise pour un meilleur fonctionnement et un rendement maximal de la machine.
Il faut enfin se rappeler que, pendant toutes les phases d'utilisation de la machine, il faudra toujours observer les normes en vigueur en matière de sécurité, d'hygiène sur le lieu de travail et de protection de l'environnement. Il donc du devoir de l'utilisateur de vérifier que la machine n'est activée que dans des conditions de sécurité optimales, à la fois pour les individus et pour les biens.
Le présent manuel fait partie intégrante du produit et, avec la Déclaration de Conformité, doit être gardé en lieu sûr pour pouvoir être consulté pendant toute la durée de vie de la machine ainsi qu'en cas de revente.
Ce manuel a été rédigé en respectant les normes en vigueur au moment de son impression.
L'Entreprise Constructrice se réserve le droit de modifier l'équipement sans mettre à jour immédiatement cette publication. En cas de contestation, le texte de référence valide demeure le texte italien.
Certaines images présentes dans ce manuel représentent des détails ou des accessoires qui pourraient être différents de ceux de votre machine. Il se peut également que des composants ou protections aient été retirés pour garantir la clarté des illustrations.

1.1 GÉNÉRALITÉS

Conventions typographiques:
Pour signaler et permettre de reconnaître les divers types de dangers, le manuel utilise les symboles suivants:

 ATTENTION ! DANGER POUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ DES PERSONNES PRÉPOSÉES.	ATTENTION ! DANGER DE DOMMAGES POUR LA MACHINE OU LE PRODUIT TRAITÉ.

Dans le texte, les symboles sont accompagnés d'avertissements de sécurité, phrases brèves qui expliquent le type de danger par le biais d'exemples. Les avertissements servent à garantir la sécurité du personnel et à éviter que la machine ou le produit traité ne subissent de dommages.
Nous rappelons que les dessins, les photographies et les graphiques qui se trouvent dans le présent manuel ne sont pas à l'échelle. Ils servent à illustrer les informations écrites et servent à les résumer, mais n'ont pas pour but de fournir une représentation détaillée de la machine fournie. Pour offrir une vision plus complète de la machine, les dessins, les photographies et les schémas sont reproduits, dans la majeure partie, sans les protections ou les carters installés.
Enfin, nous rappelons que les pièces jointes, qui sont composées de photocopies de catalogues, dessins, etc., conservent le numéro d'identification et la numérotation de la page originale (lorsqu'elle existe) et demeurent sans numérotation dans le cas contraire.

Définitions:
Ci-dessous sont fournies les définitions des principaux termes utilisés dans le Manuel. Il est conseillé de les lire attentivement avant d'utiliser le Manuel.

- **OPÉRATEUR**: La ou les personnes chargées d'installer, de faire fonctionner, de régler, d'effectuer l'entretien, de nettoyer, de réparer et de transporter une machine.
- **ZONE DANGEREUSE**: Toute zone à l'intérieur et/ ou à proximité d'une machine où la présence d'une personne exposée constitue un risque pour la sécurité et la santé de cette personne.
- **SITUATION DANGEREUSE**: Toute situation dans laquelle un Opérateur est exposé à un ou plusieurs Dangers.
- **RISQUE**: Combinaison de probabilité et de gravité de lésions ou blessures possibles dans une Situation Dangereuse.
- **PROTECTIONS**: Mesures de sécurité qui consistent en l'utilisation de moyens techniques spécifiques (Carters et Dispositifs de sécurité) pour protéger les Opérateurs des Dangers.
- **PROTECTEURS**: élément d'une machine utilisé de manière spécifique pour fournir une Protection par le biais d'une barrière physique ; en fonction de sa construction, il peut être appelé chapeau, couvercle, écran, porte, clôture, carter, séparation, etc.
- **PERSONNE EXPOSÉE**: Toute personne se trouvant entièrement ou en partie dans une zone dangereuse.
- **UTILISATEUR**: L'utilisateur est la personne, l'organisme ou la société qui a acheté ou loué la machine et qui veut s'en servir pour les usages prévus.
- **PERSONNEL FORME**: Ce terme indique les personnes ayant reçu une formation appropriée et qui sont aptes à effectuer des opérations d'entretien ou de réparation qui demandent une connaissance particulière de la machine, de son fonctionnement, des dispositifs de sécurité, des modalités d'intervention. Ces personnes sont en mesure de reconnaître les dangers dérivant de l'utilisation de la machine et peuvent donc les éviter.
- **PERSONALE ADDESTRATO**: Employés qui ont été informés et formés en ce qui concerne les tâches à réaliser et les dangers associés.
- **SERVICE APRÈS-VENTE AGRÉÉ**: Le Service après-vente agréé est une structure, autorisée légalement par le Constructeur, qui dispose de personnel spécialisé et apte à effectuer toutes les opérations d'assistance, d'entretien et de réparation, même assez complexes, qui sont nécessaires pour conserver la machine en parfait état.

Responsabilité:
L'**Entreprise Constructrice décline toute responsabilité directe ou indirecte** en cas de:
- usage impropre de la machine pour des activités non prévues;
- utilisation par des opérateurs non autorisés, non formés ou sans permis de conduire;
- graves manquements à l'entretien planifié;
- modifications ou interventions non autorisées;
- utilisation de pièces de rechange non originales et spécifiques;
- non-respect total ou partiel des instructions reportées dans le présent manuel;
- non-respect des normes de sécurité reportées dans le présent manuel;
- non application des dispositions en matière de sécurité, d'hygiène et de santé sur le lieu de travail;
- événements exceptionnels non prévisibles.



ATTENTION

- La machine ne peut être utilisée par des personnes mineures, analphabètes ou dont les facultés physiques ou mentales sont altérées.
- La machine ne peut être utilisée par des personnes sans permis de conduire adéquat ou insuffisamment informées ou formées.
- L'opérateur est responsable du contrôle du fonctionnement de la machine, du remplacement et de la réparation des pièces sujettes à l'usure qui pourraient causer des dommages.
- Le client devra informer le personnel des risques d'accident, des dispositifs prévus pour la sécurité de l'opérateur, des risques d'émission de bruit et des règles générales de prévention des accidents prévues par les directives internationales et par la législation du pays de destination des machines.
- Dans tous les cas, la machine doit être exclusivement utilisée par des opérateurs qualifiés qui seront tenus à respecter scrupuleusement les instructions techniques et de prévention des accidents, contenues dans le présent manuel.
- La responsabilité de l'identification et du choix de la catégorie des EPI (**É**quipements de **P**rotection **I**ndividuelle) adéquats/adaptés revient au Client.
- La machine comporte des pictogrammes spéciaux que l'opérateur devra conserver en parfait état visuel et qu'il devra remplacer lorsqu'ils ne seront plus lisibles, conformément aux normes communautaires.
- L'utilisateur doit s'assurer que la machine est actionnée uniquement dans des conditions optimales de sécurité tant pour les personnes, que pour les animaux et les biens.
- Toute modification arbitraire apportée à cette machine dégage l'Entreprise Constructrice de toute responsabilité en cas de dommages aux biens ou de lésions à des opérateurs ou à des tiers.

L'Entreprise Constructrice décline toute responsabilité en cas d'inexactitudes éventuelles présentes dans le manuel, si elles sont imputables à des erreurs d'impression, de traduction ou de transcription. Les éventuels ajouts apportés au manuel d'utilisation que le Constructeur jugera utile d'envoyer au Client devront être conservés avec le manuel, dont ils feront partie intégrante.

Synthèse des équipements de protection individuelle (EPI) à utiliser pendant toutes les phases de vie de la machine.

Le *Tableau 1* résume les EPI (Équipements de Protection Individuelle) à utiliser lors des différentes phases de la vie de la machine (à chaque phase, l'utilisation et/ou la mise à disposition de l'EPI sont obligatoires).

La responsabilité de l'identification et du choix de la typologie et de la catégorie des EPI adéquats et adaptés revient au Client.

Tabella 1

Phase	Vêtements de protection	Chaussures de sécurité	Gants	Lunettes	Protections auditives	Masque	Casque
Transport	○	◐	○	○	○	○	○
Déplacement	●	●	●	○	○	○	●
Déballage	●	●	●	○	○	○	○
Montage	●	●	●	○	○	○	○
Utilisation ordinaire	●	●	●	○	●	●	○
Réglages	●	●	●	○	●	○	○
Nettoyage	●	●	●	◐	○	●	◐
Entretien	●	●	●	◐	○	○	●
Démontage	●	●	●	○	○	○	◐
Démolition	●	●	●	○	○	○	◐

● EPI prévu. ◐ EPI à disposition ou à utiliser si nécessaire. ○ EPI non prévu.

Les EPI utilisés devront porter le marquage CE et être conformes à la Directive 89/686/CEE.

La description des phases de la vie de la machine (utilisées dans la Tableau 1) est indiquée dans le tableau suivant.

- **Transport** .... Il s'agit du transfert de la machine d'une localité à une autre à l'aide d'un moyen de transport adapté.
- **Déplacement** .... Comprend le transfert de la machine du et sur le moyen utilisé pour le transport, ainsi que les déplacements à l'intérieur de l'établissement.
- **Déballage** .... Il s'agit du retrait de tous les matériaux utilisés pour l'emballage de la machine.
- **Montage** .... Comprend toutes les interventions de montage qui préparent initialement la machine à sa mise au point.
- **Utilisation ordinaire** . Utilisation à laquelle la machine est destinée (ou qui est considérée usuelle) conformément à sa conception, sa construction et sa fonction.
- **Réglages** .... Ils comprennent le réglage, la mise au point et l'étalonnage de tous les dispositifs qui doivent être adaptés à la condition de fonctionnement normalement prévue.
- **Nettoyage** .... Il s'agit d'éliminer la poussière, l'huile et tous les résidus de travail qui pourraient compromettre le bon fonctionnement et l'utilisation de la machine, ainsi que la santé/sécurité de l'opérateur.
- **Entretien** .... Il s'agit de la vérification périodique des parties de la machine qui peuvent s'user ou qui doivent être remplacées.
- **Démontage** .... Il s'agit du démontage complet ou partiel de la machine, pour quelque besoin que ce soit.
- **Démolition** .... Il s'agit du retrait définitif de toutes les parties de la machine résultant de l'opération de démantèlement définitif, dans le but de permettre l'éventuel recyclage ou le tri sélectif des composants selon les modalités prévues par la législation en vigueur.



ATTENTION

Il est interdit de porter des gants de protection qui pourraient se prendre dans les organes en mouvement de la machine.

1.2 GARANTIE

La garantie est valable pour un an contre tout défaut du matériel, à partir de la date de livraison de l'équipement.
Au moment de la livraison de votre machine vérifiez si elle n'a pas été endommagée pendant le transport et si tous les accessoires sont en bon état.
LES RÉCLAMATIONS ÉVENTUELLES DEVRONT ÊTRE PRÉSENTÉES PAR ÉCRIT DANS UN DÉLAI DE 8 JOURS À COMPTER DE LA RÉCEPTION CHEZ LE CONCESSIONAIRE.
L'acheteur ne pourra faire valoir ses droits de garantie que s'il a respecté les conditions correspondantes, indiquèes dans le contrat de fourniture.

1.2.1 EXPIRATION DE LA GARANTIE

Les conditions du contrat de garantie demeurant valables, la garantie est supprimée dans les cas suivants:
- En cas de dépassement des limites indiquées dans le tableau des données techniques.
- Si l'on n'a pas respecté soigneuse-ment les instructions décrites dans cette brochure.
- En cas de mauvais emploi, d'entretien insuffisant et en cas d'autres erreurs effectuées par le client.
- En cas de modifications apportées sans l'autorisation écrite du constructeur et en cas d'utilisation de piéces détachées qui ne sont pas d'origine.

1.3 IDENTIFICATION

Chaque herse est identifiée par une plaque (Fig. 1) sur laquelle sont indiqués:
1) Marque et adresse du Constructeur;
2) Type et modèle;
3) Masse à vide, (Kg);
4) Charge utile maximum (Kg);
5) matricule de la machine;
6) Année de construction;
7) Marquage **CE**.
8) Pression maximum au moteur hydraulique
9) Débit au moteur hydraulique
10) Nombre de tours de la prise de force
11) Puissance au moteur hydraulique

Il est conseillé d'écrire vos coordonnées sur la plaque représentée ci-dessous avec: 12) La date d'achat. 13) Le nom du concession-naire.

12) ____________________

13) ____________________

Il faudra toujours citer ces données pour l'assistance ou les piéces détachées demandées.



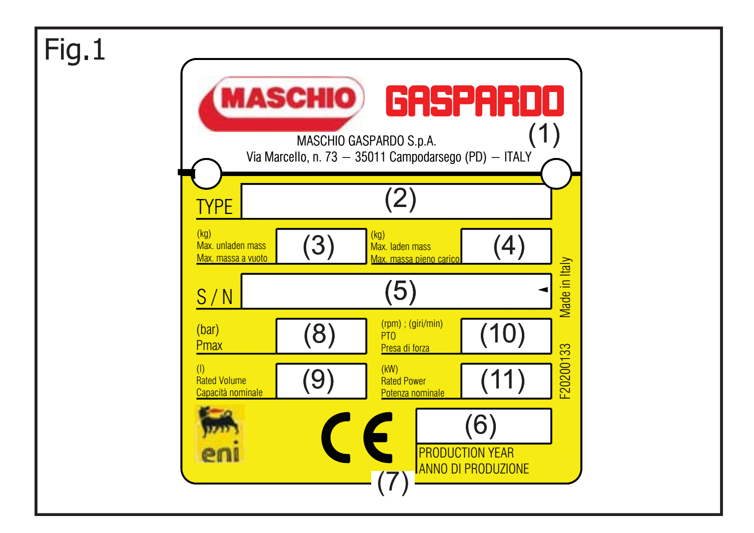
ATTENTION

Ne pas retirer, modifier ou rendre illisible le marquage " CE " de la machine.

Se référer aux données contenues sur le marquage " CE " de la machine, pour tout rapport avec le Constructeur (par exemple, pour la demande de pièces de rechange, etc.).

Au moment de la démolition de la machine, le marquage " CE " devra être détruit.

Fig.1



2.0 INDICATIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

2.1 SIGNAUX DE SÉCURITÉ ET INDICATION

Les signaux décrits sont présents sur la machine (Fig. 2). Les nettoyer et les remplacer s'ils sont détachés ou illisibles. Lire attentivement les descriptions indiquées et mémoriser leur signification.

2.1.1 SIGNAUX DE MISE EN GARDE

1) Avant toute utilisation, lire attentivement la notice d'in-structions.
2) Avant d'effectuer toute opération d'entretien, arrêter la machine et consulter la notice d'instructions

2.1.2 SIGNAUX DE DANGERO

4) Danger représenté par le lancement
possible d'objets contondants. Se tenir à la distance de sécurité de la machine.
5) Danger de cisaillement des membres inférieurs. Se tenir à la distance de sécurité de la machine.
6) Danger de chute. Ne pas monter sur la machine.
7) Danger d'être accrochés par l'arbre à cardan. Ne pas s'approcher des organes en mouvement.

8) Danger d'écrasement en phase d'ouverture.
9) Tuyaux contenant des liquides à haute pression. En cas de rupture de tuyaux flexibles, faire attention au jet de l'huile. Lire la notice d'instructions.
10) Avant d'enclencher la prise de force, assurez-vous du nombre de tours préconisé. Ne pas changer le régime de 540 tr/mn avec celui de 1.000 tr/mn.
11) Danger d'écrasement. Ne pas s'interposer entre la machine et le tracteur.
12) Danger de brûlures. Éviter de toucher ces éléments pendant l'utilisation et immédiatement après.
13) Danger d'écrasement. Se tenir à distance de sécurité de la zone de travail de la machine.
14) Danger d'écrasement en phase de fermeture.
15) Faire attention pendant le travail à proximité de lignes électriques aériennes.

2.1.3 SIGNAUX D'INDICATION

16) Se munir de vêtements de sécurité contre les accidents de travail: casque, masque, combinaison, gants, chaussures de sécurité.
17) Point d'attelage pour le relevage (indication du débit maxi).
18) Pour la manutention de la machine à l'aide d'un relevage à fourches, n'utiliser que les points indiqués.
19) Point de graissage.

Cod. F20030280
DECALCOMANIE AVVERTIMENTO
WARNING STICKERS
ABZIEHBILDER MIT WARNHINWEISEN
DECALCOMANIE
CALCOMANIAS

14 12 17 19 GREASE 18 *10 540 1000 7 15 16 2 5 6 3 8 12 13

***10 avec moteur à engrenages : 540g/m**
avec moteur à pistons : 1000g/m

Fig.2



L'Entreprise Constructrice décline toute responsabilité dans le cas où les pictogrammes de sécurité fournis avec la machine seraient absents, illisibles ou déplacés de leur position d'origine.

2.2 NORMES DE SECURITE ET DE PREVENTION DES ACCIDENTS

Faire attention au signal de danger quand il apparaît dans cette brochure.



Les signaux de danger sont de trois niveaux:
- **DANGER**: Ce signal informe que l'exécution incorrecte des opérations décrites **provoque** des lésions graves, la mort ou des risques à long terme pour la santé.
- **ATTENTION**: Ce signal informe que l'exécution incorrecte des opérations décrites **peut provoquer** des lésions graves, la mort ou des risques à long terme pour la santé.
- **IMPORTANT**: Ce signal informe que l'exécution incorrecte des opérations décrites **peut provoquer** des dommages à la machine.

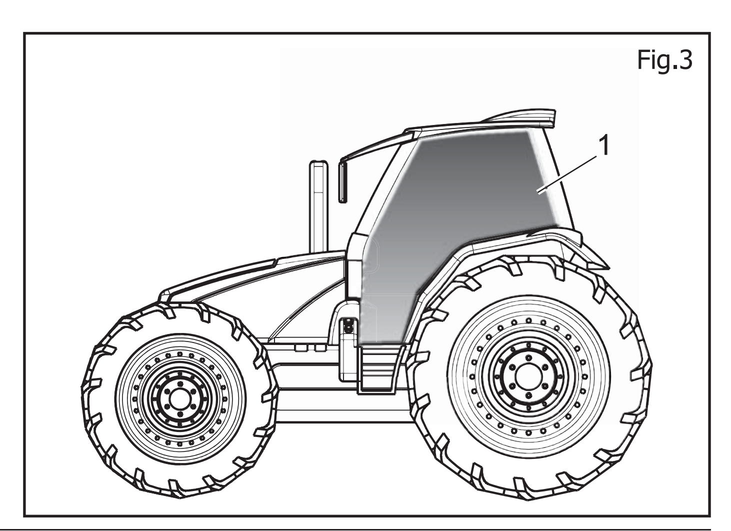
Pour compléter la description des différents niveaux de danger, nous reportons ci-dessous, la description des différentes situations et les définitions spécifiques pouvant impliquer directement la machine ou les personnes.

- **ZONE DANGEREUSE**: Toute zone à l'intérieur et/ ou à proximité d'une machine où la présence d'une personne exposée constitue un risque pour la sécurité et la santé de cette personne.
- **PERSONNE EXPOSÉE**: Toute personne se trouvant entièrement ou en partie dans une zone dangereuse.
- **OPÉRATEUR**: La ou les personnes chargées d'installer, de faire fonctionner, de régler, d'effectuer l'entretien, de nettoyer, de réparer et de transporter une machine.
- **UTILISATEUR**: L'utilisateur est la personne, l'organisme ou la société qui a acheté ou loué la machine et qui veut s'en servir pour les usages prévus.
- **PERSONNEL SPÉCIALISÉ**: Ce terme indique les personnes ayant reçu une formation appropriée et qui sont aptes à effectuer des opérations d'entretien ou de réparation qui demandent une connaissance particulière de la machine, de son fonctionnement, des dispositifs de sécurité, des modalités d'intervention. Ces personnes sont en mesure de reconnaître les dangers dérivant de l'utilisation de la machine et peuvent donc les éviter.
- **SERVICE APRÈS-VENTE AGRÉÉ**: Le Service après-vente agréé est une structure, autorisée légalement par le Constructeur, qui dispose de personnel spécialisé et apte à effectuer toutes les opérations d'assistance, d'entretien et de réparation, même assez complexes, qui sont nécessaires pour conserver la machine en parfait état.

Lisez attentivement toutes les instructions avant d'utiliser la machine; en cas de doutes, contacter directement les techniciens des Concessionnaires de la Maison Constructrice, qui dècline toute responsabilitè en cas de non- respect des normes de sècuritè et de prèvention des accidents dècrites ci dessous

Normes générales

1) Faire attention aux symboles de danger indiqués dans ce manuel et sur la machine.
2) Les étiquettes avec les instructions, appliquées sur la machine, donnent les conseils utiles essentiels pour éviter les accidents.
3) Respecter scrupuleusement les prescriptions de sécurité et de prévention des accidents selon les instructions.
4) Evitez absolument de toucher les parties en mouvement.
5) Les opérations et les réglages concernant l'équipement doivent toujours être effectués lorsque le moteur est arrêté et le tracteur est bloqué.
6) Il est absolument interdit de transporter des personnes ou des animaux sur l'équipement.
7) Il est absolument interdit de conduire ou de faire conduire le tracteur, avec l'attelage de l'équipement, par des personnes sans permis, inexpérimentées ou ayant des problèmes de santé.
8) Avant la mise en marche du tracteur et de l'équipement, contrôler si tous les dispositifs de sécurité pour le transport et l'utilisation sont dans des conditions parfaites.
9) Avant la mise en marche de l'équipement, vérifier l'absence de personnes, notamment d'enfants et d'animaux domestiques autour de la machine. S'assurer d'avoir toujours une très bonne visibilité.
10) Porter toujours des vêtements appropriés. Eviter absolument des vêtements amples qui pourraient se prendre dans des parties rotatives ou en mouvement.
11) Avant de commencer le travail, apprendre à utiliser les dispositifs de commande et leurs fonctions.
12) Il ne faut commencer à travailler avec l'équipement que si tous les dispositifs de protection sont dans des conditions parfaites, installés et en position de sécurité.
13) Il est absolument interdit de rester dans la zone de travail de la machine et notamment près des organes de mouvement.
14) Il est absolument interdit d'utiliser l'équipement sans les protections et les couvercles des réservoirs.
15) Afin de protéger l'opérateur de tout lancement éventuel d'éclats, de pierres ou autre, monter sur la cabine de guide, du coté travail, une dalle de 10 mm d'épaisseur, empêchant les corps lancés de l'outil terminal de briser les cristaux de la cabine et causer des accidents à l'opérateur. (1 Fig.3)
    Monter la machine uniquement sur des tracteurs dotés de cabine de conduite homologuée contre le risque de basculement (ROPS).
16) Les objets peuvent être lancés avec une force suffisante pour blesser gravement les personnes présentes dans le rayon d'action de la machine (au moins 50 mètres). Contrôler que personne ne se trouve à proximité de la machine en marche. Se tenir en dehors du rayon d'action de la machine. Ne jamais permettre à personne d'entrer dans la zone d'action dangereuse de la machine.
17) Avant de quitter le tracteur, abaisser l'équipement attelé au groupe élévateur, arrêter le moteur, enclencher le frein de stationnement et enlever la clef d'allumage du tableau de commande. Personne ne doit s'approcher des substances chimiques.
18) Ne pas quitter le poste de conduite quand le tracteur est en marche.
19) Avant la mise en marche de l'équipement, contrôler que les pieds de support ne se trouvent pas sous la machine et vérifier l'assemblage et le réglage correct de celle-ci. Contrôler que la machine soit en parfait état et que tous les organes soumis à usure et détérioration soient performants.
20) Avant de décrocher l'équipement de l'attelage à trois points, mettre en position de blocage le levier de commande élévateur et abaisser les pieds de support.
21) Ne travailler qu'en condition de bonne visibilité.
22) Toutes les opérations seront réalisées par un personnel expert, muni de gants de protection, dans un endroit propre et sans poussière.



Attelage au tracteur

1) Atteler l'équipement, selon les instructions, à un tracteur ayant une puissance et une configuration adéquates par le dispositif “ad hoc” (élévateur) conforme aux normes.
2) La catégorie des pivots d'attelage de l'équipement doit correspondre à celle de l'attelage de l'élévateur.
3) Faire attention quand on travaille dans la zone des bras de levage: c'est une zone très dangereuse.
4) Faire bien attention pendant les phases d'attelage et de dételage de l'équipement.
5) Il est absolument interdit de se mettre entre le tracteur et l'attelage pour manoeuvrer la commande de levage de l'extérieur (Fig.4).
6) Il est absolument interdit de se mettre entre le tracteur et l'équipement (Fig.4) si le moteur est en marche et le cardan est enclenché. Il n'est possible de s'interposer entre le tracteur et l'équipement qu'après avoir actionné le frein de stationnement et avoir inséré, sous les roues, une cale en bois ou un caillou de blocage de dimensions appropriées.
7) L'attelage d'un équipement supplémentaire au tracteur entraîne une répartition différente des poids sur les essieux. Nous conseillons donc d'ajouter du lest spécial dans la partie antérieure du tracteur pour équilibrer les poids sur les essieux. Contrôler la compatibilité des performances du tracteur avec le poids que le semoir transmet sur l'attelage à trois points. En cas de doute, contacter le Constructeur du tracteur.
8) Respecter le poids maximum prévu sur l'essieu, le poids mobile total, les règlements sur le transport et le code de la route.

Circulation sur route

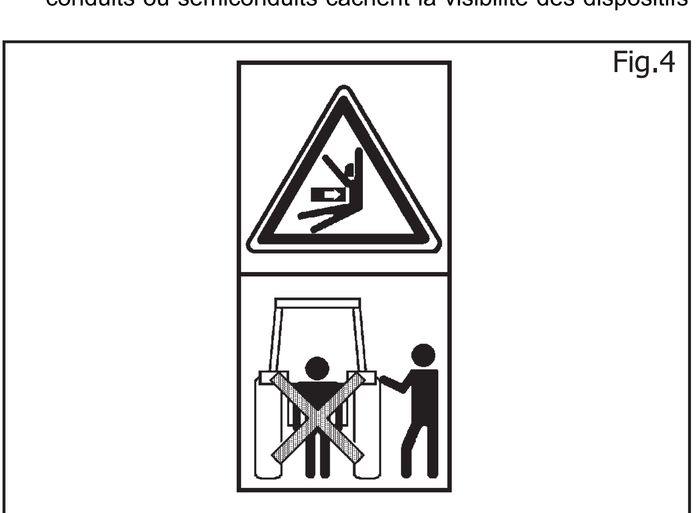
1) Pour la circulation routière, il faut respecter les normes du code de la route en vigueur dans le pays en question.
2) Tout accessoire pour le transport sera doté de signaux et de protections adéquats.
3) N'oubliez jamais que la tenue de route, la capacité de direction et de freinage peuvent être modifiées considérablement par des équipements traînés ou portés.
4) Dans les tournants, veiller à la force centrifuge du centre de gravité exercée dans les différentes positions, avec ou sans équipement. Faire également très attention sur les routes ou sur les terrains présentant des déclivités.
5) Pour la phase de transport, régler et fixer les chaînes des bras latéraux de levage du tracteur; contrôler que les couvercles des réservoirs des semences et de l'engrais soient bien fermés; bloquer le levier de commande de l'élévateur hydraulique.
6) Tout déplacement hors de la zone de travail sera effectué avec l'équipement en position de transport.
7) Sur demande, le Fabricant fournit les supports et les plaques pour la signalisation de l'encombrement.
8) Lorsque les encombrements constitués par des équipements conduits ou semiconduits cachent la visibilité des dispositifs de signalisation et d'éclairage du tracteur, ceux-ci doivent être reproduits de façon adéquate sur les équipements, en respectant les normes du code de la route du pays en question. S'assurer que l'installation des phares fonctionne parfaitement lors de l'utilisation.

Arbre a cardans

1) L'équipement attelé ne peut être commandé que par un arbre à cardans doté des dispositifs de sécurité nécessaires pour les surcharges et des protections fixées.
2) Utiliser exclusivement l'arbre à cardans prévu par le Constructeur.
3) L'installation et le démontage de l'arbre à cardans seront toujours effectués quand le moteur est arrêté.
4) Contrôler soigneusement l'assemblage correct et la sécurité de l'arbre à cardans.
5) Bloquer la rotation de la protection de l'arbre à cardans par la chaîne prévue à cet effet.
6) Contrôler soigneusement la protection de l'arbre à cardans, en position de transport et de travail.ù
7) Contrôler souvent et régulièrement la protection de l'arbre à cardans; elle doit être toujours en parfait état.
8) Avant d'enclencher la prise de force, contrôler que le nombre de tours corresponde à celui indiqué par la décalcomanie appliquée sur l'équipement.
9) Avant d'enclencher la prise de force, vérifier l'absence de personnes ou d'animaux dans la zone de travail; contrôler que le régime choisi corresponde au régime autorisé. Il ne faut jamais dépasser la limite maximum prévue.
10) Faire attention au cardan en rotation.
11) Ne pas enclencher la prise de force si le moteur est arrêté ou synchronisé avec les roues.
12) Débrayer toujours la prise de force quand l'arbre à cardans est trop ouvert (jamais plus de 10 degrés - Figure 5) et quand la prise de force n'est pas utilisée.
13) Nettoyer et graisser l'arbre à cardans seulement si la prise de force est débrayée, le moteur est arrêté, le frein de stationnement est enclenché et après avoir enlevé la clef.
14) Quand on n'utilise pas l'arbre à cardans, le poser sur le support prévu à cet effet.
15) Après le démontage de l'arbre à cardans, remettre le couvercle de protection sur l'arbre de la prise de force.

Mesures de sécurité concernant la commande hydraulique

1) Au moment du raccordement des tubes hydrauliques à l'installation hydraulique du tracteur, s'assurer que les installations hydrauliques de la machine agricole et du tracteur ne sont pas sous pression.
2) En cas de raccordements fonctionnels de type hydraulique entre tracteur et machine agricole, les prises et les goupilles devraient être identifiées par des couleurs, afin d'exclure les emplois erronés. Si une inversion devait se produire, il y aurait un risque d'accident.
3) L'installation hydraulique se trouve sous haute pression ; en


Fig.4

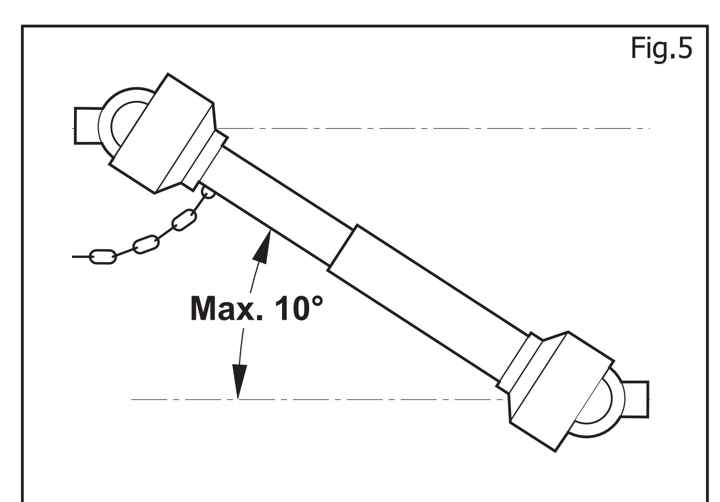


Fig.5

raison du danger d'accident, en cas de recherche de points de fuite, utiliser les outils auxiliaires adéquats.

4) Pour ne jamais effectuer les pertes de recherche avec les doigts ou les mains. Les liquides qui sortent des trous peuvent être presque non évidents.
5) Pendant le transport sur route, les raccordements hydrauliques entre tracteur et machine agricole doivent être déconnectés et fixés dans le support approprié.
6) N'utiliser en aucun cas des huiles végétales. Elles pourraient entraîner des risques d'endommagement des garnitures des cylindres.
7) Les pressions de service de l'installation hydraulique doivent être comprises entre 0 et 300 bars.
8) Ne jamais dépasser la pression prévue de l'installation hydraulique.
9) Dans le cas contraire, cela pourrait endommager les pièces de l'installation.
10) La fuite d'huile à haute pression peut provoquer des blessures cutanées entraînant de graves infections. Dans ce cas, consulter immédiatement un médecin. Si l'huile avec des moyens chirurgicaux n'est pas enlevée rapidement, peut avoir lieu des allergies et/ou des infections sérieuses. Il est donc absolument interdit d'installer des composants oléodynamiques dans la cabine du tracteur. Tous les composants faisant partie de l'installation doivent être soigneusement installés de manière à éviter tout endommagement lors de l'utilisation de l'équipement.
11) En cas de participation sur le circuit hydraulique, pour décharger la pression hydraulique portant tous les commandos hydrauliques en toutes les positions quelques fois pour s'être éteint ensuite le moteur.

Mesures de protection contre les incendies

1) Garder dans le véhicule un extincteur d'une capacité appropriée et pourvoir à la recharge périodique. L'usage de l'extincteur à main est réservé à un personnel formé.

Le personnel préposé au véhicule doit être formé aux techniques d'intervention en cas d'incendie.

3) Tous les combustibles et la plupart des lubrifiants et des fluides hydrauliques sont inflammables.
4) Éteignez le moteur avant d'effectuer le ravitaillement.
5) Ne pas fumer durant le ravitaillement ou l'opération de complément du niveau des fluides hydrauliques.
6) Ne pas effectuer le ravitaillement en proximité de flammes libres ou en espaces fermés.
7) Ne pas transvaser le combustible.
8) Avant la mise en marche du moteur, vérifier qu'il n'y a pas de perte ou de résidus de combustibles, de lubrifiants ou de fluides susceptibles de causer des incendies.
9) Les courts-circuits peuvent provoquer des incendies. Vérifier régulièrement les conditions des bornes des batteries, des câbles et des appareils électriques.

Tab.1

d x passo (mm)	Sezione resistente Sr (mm²)	4,8		5,8		8,8		10,9		12,9	
		Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m
3 x **0,5**	*5,03*	1,2	*0,9*	1,5	*1,1*	2,3	*1,8*	3,4	*2,6*	4	*3*
4 x **0,7**	*8,78*	2,1	*1,6*	2,7	*2*	4,1	*3,1*	6	*4,5*	7	*5,3*
5 x **0,8**	*14,2*	3,5	*3,2*	4,4	*4*	6,7	*6,1*	9,8	*8,9*	11,5	*10,4*
6 x **1**	*20,1*	4,9	*5,5*	6,1	*6,8*	9,4	*10,4*	13,8	*15,3*	16,1	*17,9*
7 x **1**	*28,9*	7,3	*9,3*	9	*11,5*	13,7	*17,2*	20,2	*25*	23,6	*30*
8 x **1,25**	*36,6*	9,3	*13,6*	11,5	*16,8*	17,2	*25*	25	*37*	30	*44*
8 x **1**	*39,2*	9,9	*14,5*	12,2	*18*	18,9	*27*	28	*40*	32	*47*
10 x **1,5**	*58*	14,5	*26,6*	18	*33*	27	*50*	40	*73*	47	*86*
10 x **1,25**	*61,2*	15,8	*28*	19,5	*35*	30	*53*	43	*78*	51	*91*
12 x **1,75**	*84,3*	21,3	*46*	26	*56*	40	*86*	59	*127*	69	*148*
12 x **1,25**	*92,1*	23,8	*50*	29	*62*	45	*95*	66	*139*	77	*163*
14 x **2**	*115*	29	*73*	36	*90*	55	*137*	80	*201*	94	*235*
14 x **1,5**	*125*	32	*79*	40	*98*	61	*150*	90	*220*	105	*257*
16 x **2**	*157*	40	*113*	50	*141*	76	*214*	111	*314*	130	*368*
16 x **1,5**	*167*	43	*121*	54	*150*	82	*229*	121	*336*	141	*393*
18 x **2,5**	*192*	49	*157*	60	*194*	95	*306*	135	*435*	158	*509*
18 x **1,5**	*216*	57	*178*	70	*220*	110	*345*	157	*491*	184	*575*
20 x **2,5**	*245*	63	*222*	77	*275*	122	*432*	173	*615*	203	*719*
20 x **1,5**	*272*	72	*248*	89	*307*	140	*482*	199	*687*	233	*804*
22 x **2,5**	*303*	78	*305*	97	*376*	152	*529*	216	*843*	253	*987*
22 x **1,5**	*333*	88	*337*	109	*416*	172	*654*	245	*932*	286	*1090*
24 x **3**	*353*	90	*383*	112	*474*	175	*744*	250	*1060*	292	*1240*
24 x **2**	*384*	101	*420*	125	*519*	196	*814*	280	*1160*	327	*1360*

10) Ne pas emmagasiner des substances inflammables dans des lieux non appropriés.
11) Ne pas percer ou brûler des récipients sous pression ou des petites bombes spray.
12) Ne pas accumuler de matériaux imbibés de substances inflammables.
13) Pour réduire au minimum les risques de combustion, nettoyer périodiquement la machine en utilisant les équipements spécifiques (nettoyage à eau ou par air comprimé).

Au cours du nettoyage de la machine, ne pas diriger le jet d'eau directement sur les boites électriques.



ATTENTION

Utiliser des moyens d'extinction appropriés (anhydride carbonique, mousse, poudre chimique). Utiliser des jets d'eau uniquement pour refroidir les surfaces exposées au feu.
Pour le nettoyage des parties mécaniques, ne jamais utiliser l'essence, des solvants ou d'autres fluides inflammables et/ou toxiques. Utiliser des solvants homologués non inflammables et
non toxiques. Ne pas souder à proximité de réservoirs, de tuyauteries, de bidons, de câbles électriques ou de matériaux inflammables en général.

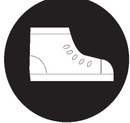
Dangers aériens

1) Faire très attention lorsqu'on travaille au-dessous de lignes électriques ou à proximité : l'arc voltaïque pourrait sonner. (Fig.6)
2) Pour la hauteur maximale de travail de l'équipement, se reporter aux Données Techniques dans les pages suivantes.

Entretien en conditions de securite

Pendant les opérations de travail et de maintenance, tiliser les dispositifs adéquats de protection individuelle :



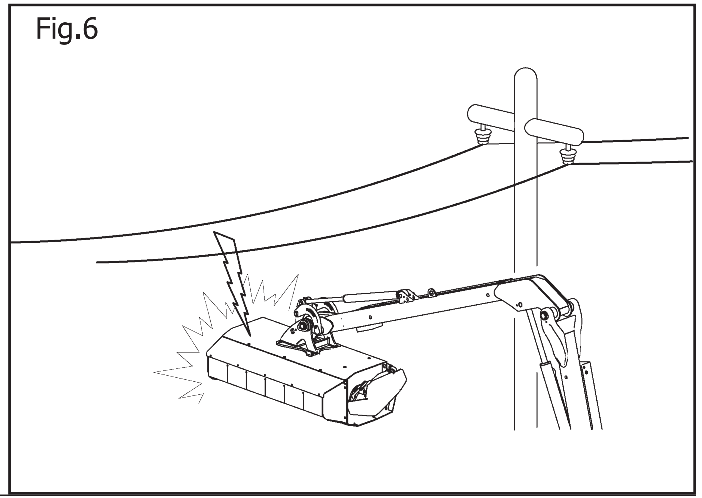




Combinaison Gants Chaussures Lunettes Casque

1) Ne pas effectuer des travaux d'entretien et de nettoyage sans avoir débrayé la prise de force, arrêté le moteur, enclenché le frein de stationnement et bloqué le tracteur avec une cale ou un caillou aux dimensions adéquates sous les roues.
2) Contrôler périodiquement le serrage et l'étanchéité des vis et des écrous; serrer le cas échéant. Pour cette opération, il faut utiliser une clef dynamométrique et respecter la valeur de 53 Nm pour des vis M10 catégorie résistance 8.8, et 150 Nm pour des vis M14 catégorie résistance 8.8 (Tableau SV1).
3) Pendant les travaux d'installation, d'entretien, de nettoyage, d'assemblage etc., avec la machine soulevée, doter l'équipement de supports adéquats par précaution.
4) Les pièces détachées devront répondre aux exigences définies par le Constructeur. **N'utiliser que des pièces de rechange originales**.

Fig.6



3.0 DESCRIPTION DE LA MACHINE

L'épareuse «**KATIA PRO**», disponible en 3 versions : **KATIA PRO 550, KATIA PRO 600** et **KATIA PRO 650**, a été conçue pour être utilisée exclusivement en milieu agricole et dans le cadre de l'entretien des routes, pour le hachage des herbes, des roseaux, des buissons et des arbustes jusqu'à un diamètre de 6 cm environ, selon la typologie des outils employés. La machine est portée par le tracteur au moyen d'un raccord à trois points et agit sur le terrain en vertu de son propre poids et de la rotation du rotor, actionné par la prise de puissance du tracteur avec la connexion cardan et ensuite par la pompe et un moteur hydraulique correspondant.
La machine n'est pas indiquée pour être utilisée dans des secteurs différents de celui agricole et de l'entretien des routes.



ATTENZIONE

Les épareuses ne sont appropriées que pour l'emploi indiqué. La vitesse de travail conseillée est d'environ 6-8 km/h. Un emploi autre que celui qui est décrit dans ces instructions peut endommager la machine et représente un grave danger pour l'usager.
La machine est destinée à un usage professionnel et doit être utilisée exclusivement par du personnel préalablement instruit, formé et autorisé, et menu d'un permis de conduire en règle.

Mode d'emploi
- La machine est destinée à un usage professionnel. Seuls les opérateurs spécialisés sont autorisés à l'utiliser.
- La machine doit être manoeuvrée par un seul opérateur.
- La machine n'est pas indiquée pour être utilisée dans des secteurs autres que le secteur agricole.

Font également partie des conditions pour une utilisation conforme:
- le respect de toutes les indications du présent manuel;
- l'exécution des opérations d'inspection et d'entretien figurant dans le présent manuel;
- l'utilisation exclusive des pièces de rechange originales MASCHIO GASPARDO.

Le Client doit s'assurer que le Personnel Qualifié pour l'utilisation ordinaire est formé comme il se doit et qu'il fait preuve des compétences nécessaires à ses fonctions tout en faisant attention à la fois à sa sécurité et à celle des tiers.
En fonction du type de poste et de fonctions, les opérateurs qualifiés devront également être formés comme il se doit sur les fonctionnalités de la machine de manière à l'utiliser et à la gérer correctement et à en garantir l'efficacité.
Le fonctionnement régulier de l'équipement dépend de son utilisation correcte et de son entretien adéquat. Nous conseillons donc de respecter scrupuleusement les instructions pour éviter tout inconvénient qui pourrait compromettre le bon fonctionnement et la durée de l'équipement. Il est aussi important de respecter les instructions de cette brochure parce que **la Maison Constructrice décline toute responsabilité due à négligence et au non respect de ces normes.** La Maison Constructrice demeure à Votre entiére disposition pour garantir une assistance technique immédiate et soignée et tout ce qui peut être nécessaire pour le meilleur fonctionnement et le rendement maximim de l'équipement. Les dommages causés par une utilisation non conforme incombent exclusivement à l'utilisateur.



ATTENTION!

La machine doit être utilisée exclusivement par le personnel qualifié du Client. L'opérateur doit être doté des équipements de protection individuelle adéquats (chaussures de sécurité, combinaison de travail et gants, etc.).

Contre-indications d'emploi
Voici les principales contre-indications d'emploi de l'équipement:
- s'assurer qu'il n'y a pas de pierres ou de blocs de dimensions importantes sur le terrain à travailler;
- s'assurer qu'il n'y a pas d'éléments métalliques de quelque type que ce soit, en particulier des filets, des câbles, des chaînes, des tubes, etc. sur le terrain à travailler.

3.1 DONNEES TECHNIQUES

	U.M.	KATIA 550	KATIA 600	KATIA 650
Largeur de transport (A)	[m(ft)]	3 (9.8)	3 (9.8)	3 (9.8)
Hauteur de transport (B)	[m(ft)]	2,2 (7.2)	2,2 (7.2)	2,2 (7.2)
Profondeur de transport (C)	[m(ft)]	1,7 (5.5)	1,7 (5.5)	1,7 (5.5)
Poids minimum du tracteur	[kg (lbs)]	3500 (7716)	3800 (8377)	4000 (8818)
Largeur minimale du tracteur	[m(ft)]	2,3 (7' 7'')		
Vitesse de la prise de force	[g.p.m.]	540/1000		
Tension du circuit électrique	Volt	12		
Puissance maximale absorbée - engrenages	[CV(Kw)]	75,2 (55,3)		
Puissance maximale absorbée - pistons	[CV(Kw)]	114,5 (84,1)		
Poids équipement standard	[Kg(lbs)]	1600 (3527))	1680 (3703)	1710 (3770)
Attelage au tracteur	[nr.]	II		
CIRCUIT HYDRAULIQUE				
Capacité totale - engrenages	[l(gal)]	170 (45)		
Capacité totale - pistons	[l(gal)]	140 (37)		
Filtre de retour	[µm]	60		
Filtre d'aspiration (installation à pistons)	[µm]	10		
Huile hydraulique type	-	ISO-L-HM 68		
Pression maximum installation bras	[bar (psi)]	180 (2610)		
Pression maximum installation tête - engrenages	[bar (psi)]	190 (2755)		
Pression maximum installation tête - pistons	[bar (psi)]	280 (4061)		
Puissance au rotor (540 tr/mn) - engrenages	[CV(Kw)]	45 (33)		
Puissance au rotor (540 tr/mn) - pistons	[CV(Kw)]	67,5 (50)		
Relevé du bruit à vide (*)	[dB]	(L_{WA}= 78) - (L_{pA}= 92)		

(*) LWA = Niveau de puissance acoustique émis de la machine (Pondération A);
LpA = Niveau de pression acoustique costant (Pondération A) dans la "place de l'opérateur".

Les données techiques et les modéles indiqués ne sont pas contraignants. Nous réservons le droit de les modifier sans préavis.

CAMILLA - EN TRANSPORT

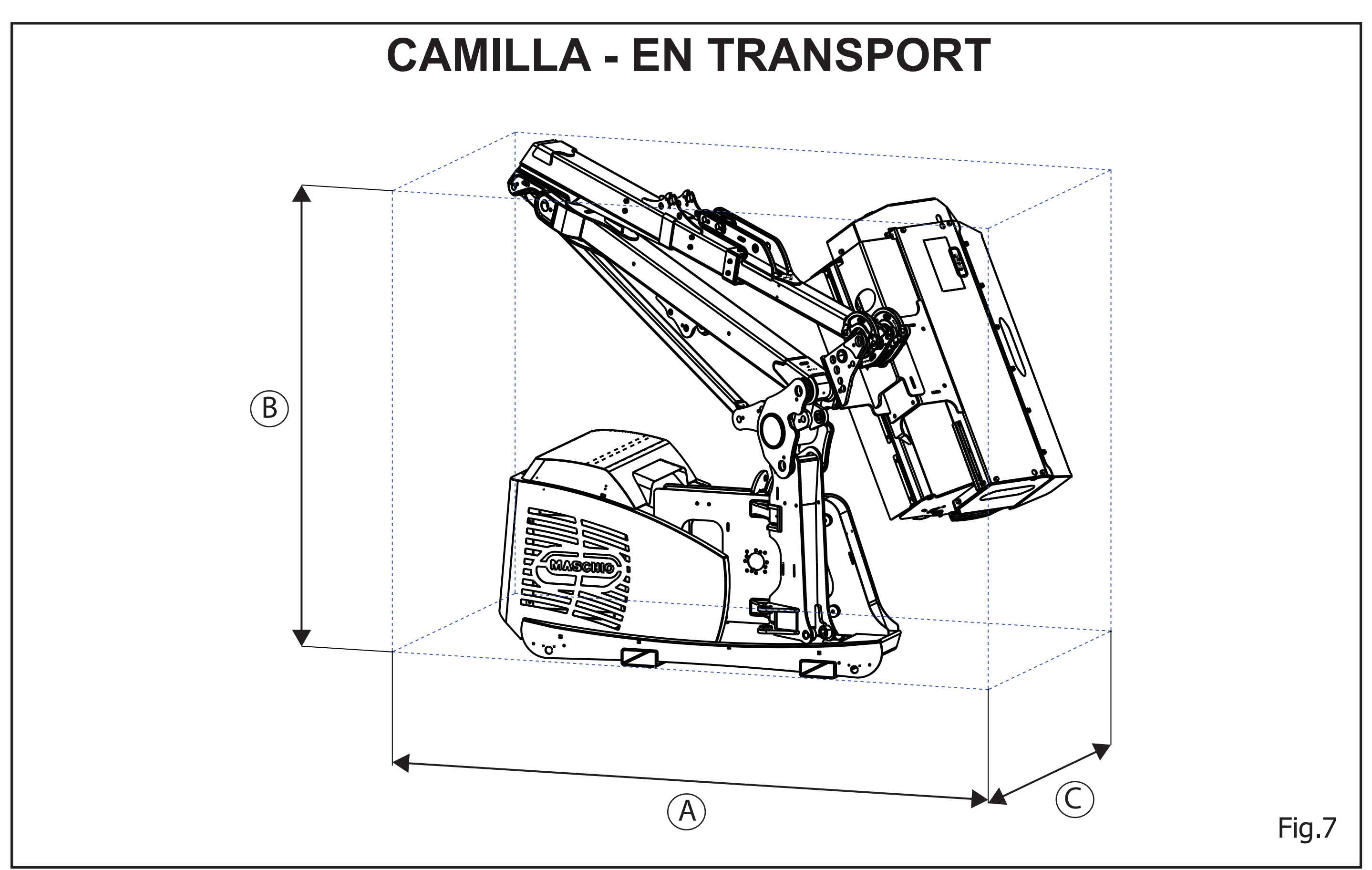


Fig.7

		KATIA 550	KATIA 600	KATIA 650
A	mm	5599	6034	6511
	in	220.4	237.5	256.3
B	mm	3259	3559	3986
	in	128.3	140	157
C	mm	1892	1923	2030
	in	74.4	75.7	80
D	mm	4968	5394	5990
	in	195.5	212.3	235.8
E	mm	6633	7045	7505
	in	261	277.3	295.4
F	mm	420	420	420
	in	16.5	16.5	16.5
G	mm	1643	1791	1906
	in	64.6	70.5	75
H	mm	5653	6092	6571
	in	222.5	239.8	258.7
I	mm	1165	1165	1165
	in	45.8	45.8	45.8
L	mm	3620	3620	3620
	in	142.5	142.5	142.5
M	mm	1820	1820	1820
	in	71.6	71.6	71.6
N	mm	2325	2325	2325
	in	91.5	91.5	91.5
O	mm	2313	2313	2313
	in	91	91	91
P	mm	1027	1218	1449
	in	40.4	48	57

Fig.8

3.2 DESSIN D'ENSEMBLE (Fig.9)

1 Vérin 2ème bras
2 Vérins 1er bras
3 Vérins de rotation des bras
4 Protection supérieure
5 Châssis avec réservoir
6 Pied d'appui
7 Renvoi de l'orientation de la tête
8 Raccord de la tête
9 1er bras
10 2ème bras
11 Leviers d'orientation de la tête
12 Vérin d'orientation de la tête
13 Plaque d'identification

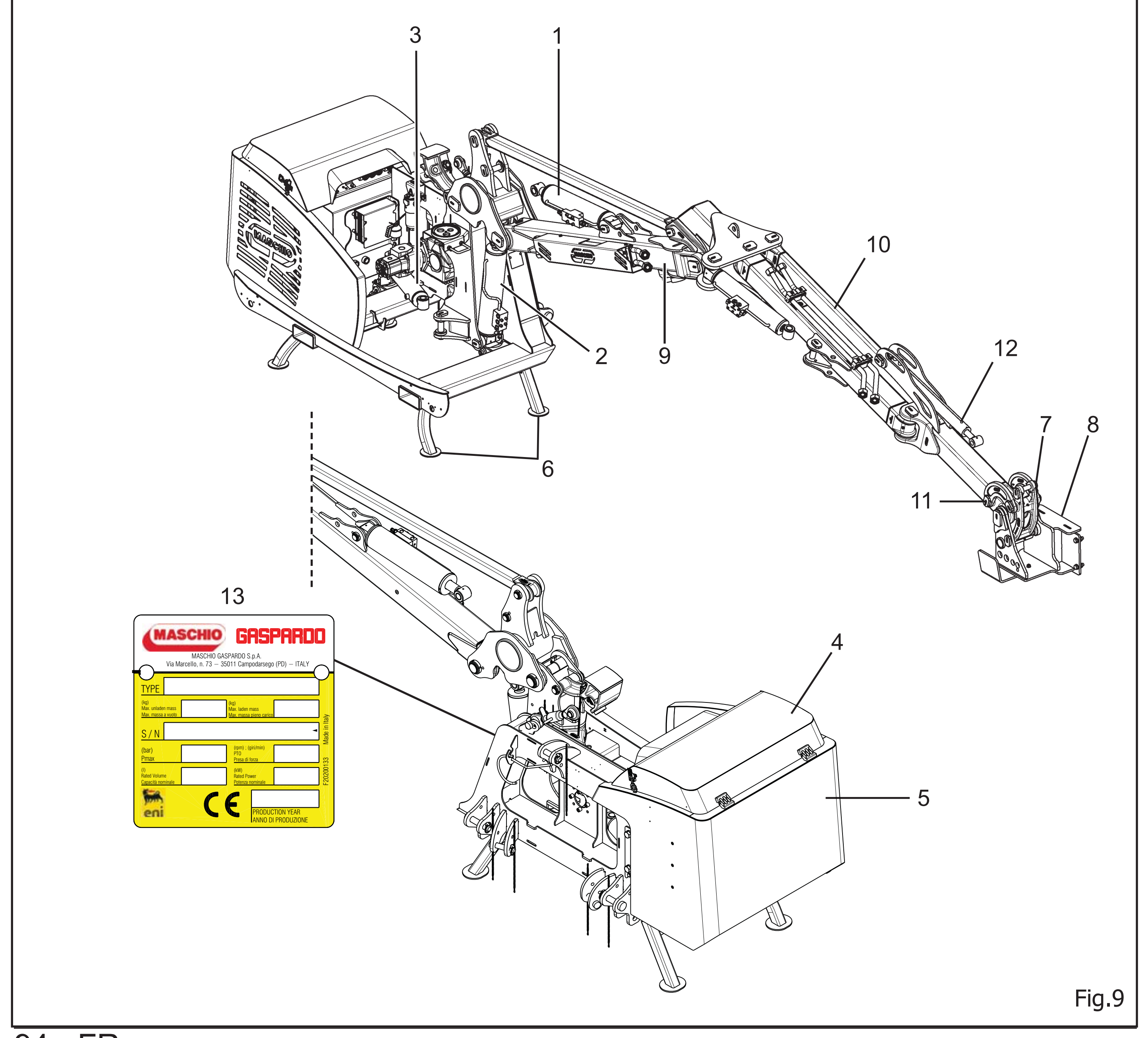
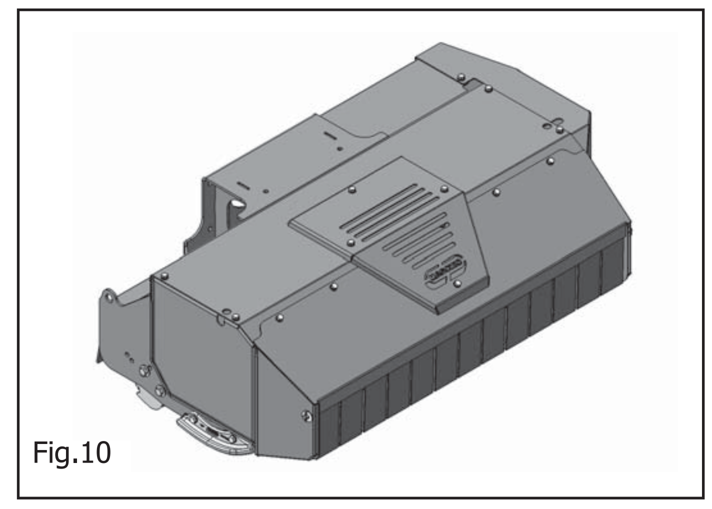


Fig.9

3.3 ÉQUIPEMENTS TERMINAUX:

-Têtes (Fig.10)

TÊTES DE BROYAGE «D125»,«DP125» appropriées pour être utilisées en milieu agricole et pour l'entretien des routes, pour le hachage des herbes, des roseaux, des buissons et des arbustes jusqu'à un diamètre de 6 cm environ, selon la typologie des outils employés.


Fig.10

-Tronçonneuse (Fig.11)

Tronçonneuse appropriée pour des travaux de coupe et la taille des haies, arbustes et branches d'arbre jusqu'à un diamètre maximum de la taille de 8 cm.

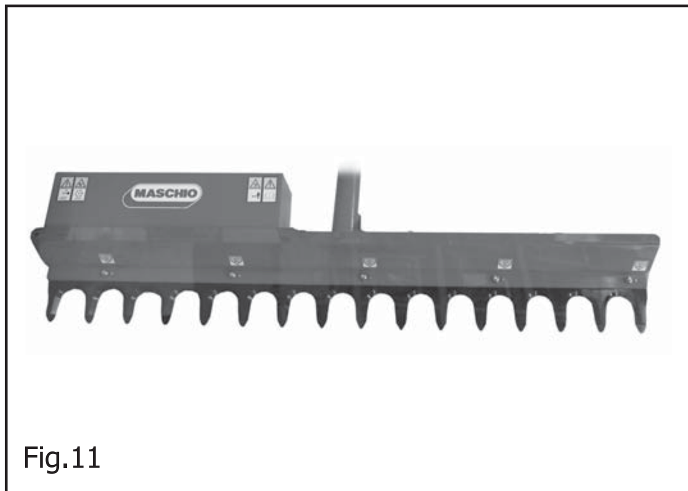


Fig.11

- Barre disques (Fig.12)

Barre à disques appropriée pour des travaux de coupe et la taille d'arbres et d'arbustes jusqu'à un diamètre maximum de la taille de 20 cm.



Fig.12

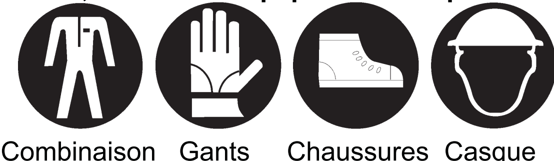
3.4 MOVIMENTATION



ATTENTION

Le Client doit appliquer les mesures prévues par les Directives Communautaires CEE 391/89 et 269/90 et modifications successives, en ce qui concerne le risque de déplacement manuel des charges pour les préposés aux opérations de chargement et déchargement.

Pendant les opérations de déplacement, utiliser les équipements de protection individuelle adaptés:



Combinaison Gants Chaussures Casque

En cas de déplacement de la machine, il faut la soulever en l'accrochant aux systèmes d'attache prévus avec un moyen de levage de capacité adaptée. Cette opération, qui est dangereuse, sera effectuée par un personnel expert et responsable. La masse de la machine apparaît dans la plaque d'identification (Figure 1). Les points d'attelage sont identifiés par la présence du symbole graphique «crochet» (6 Fig.13). Régler la longueur des courroies pour mettre la machine à niveau pendant son soulèvement.
La manutention suivante doit se faire exclusivement à l'aide du chariot élévateur. (4 Fig.13)

Fig.13



ATTENTION

- **Les matériaux d'emballage (palette, cartons, etc.) doivent être éliminé conformément aux normes en vigueur, en faisant appel aux sociétés autorisées.**
- **Pour le soulèvement des parties qui composent la machine, il est interdit de s'accrocher aux parties mobiles ou faibles, tels que : carter, goulottes électriques, parties pneumatiques, etc.**
- **Il est interdit de stationner sous les charges suspendues, il est interdit au personnel non autorisé d'accéder aux chantiers de travail, l'utilisation de la combinaison de travail est obligatoire, de même que celle de chaussures de sécurité, gants et casque de protection.**

3.5 TRANSPORT

S'il faut transporter le machine sur un long parcours, on peut le charger aussi bien sur un wagon de chemin de fer que sur un camion. Dans ce but, consulter les «Donnes Techniques» pour le poids et les dimensions spécifiques. Ces dernières sont très utiles pour contrôler si la machine peut passer dans des endroits étroits.

Le machine est normalement fourni en position horizontale et sans emballage, il faut donc adopter un système de soulèvement avec grue et cordes ou chaînes, ayant une charge appropriée, en l'accrochant aux points de soulèvement prévus et qui sont signalés par le symbole «crochet» (6, Fig. 14).



PRUDENCE

Avant de procéder aux opérations de soulèvement, contrôler que les éléments mobiles éventuels de machine soient bien bloqués. Soulever le machine avec beaucoup de précaution et le déplacer lentement, sans secousses ni mouvements brusques.



DANGER

Les opérations de soulèvement et de transport peuvent être très dangereuses si elles ne sont pas effectuées avec beaucoup de précaution: il faut donc éloigner les personnes étrangères au service; nettoyer, débarrasser et délimiter la zone de déplacement; contrôler l'intégrité et la conformité des moyens à disposition; ne pas toucher les chargements suspendus et se tenir à une distance de sécurité.

Par ailleurs, il faut contrôler que la zone où l'on opère soit libre d'obstacles et qu'il y ait un «espace de fuite» suffisant, c'est-à-dire une zone libre et sûre pour pouvoir s'y réfugier rapidement si le chargement devait tomber. La plate-forme sur laquelle on veut charger le broyeur doit être horizontale pour éviter les déplacements possibles du chargement.

Après avoir placé le machine sur le moyen de transport éventuel, contrôler qu'il reste bien bloqué dans cette position.

Fixer le machine'à la plate-forme sur laquelle il est posé à l'aide de cordes appropriées à la masse dont on veut bloquer le mouvement (pour le poids, voir «Donnes Techniques»).

Ces cordes doivent être fixées solidement au machine et doivent être bien tendues vers le point d'ancrage sur le plan d'appui. Après avoir effectué le transport et avant de détacher le machine, contrôler que l'état et la position de celui-ci ne représentent pas un danger. Enlever ensuite les cordes et décharger de la même façon et en utilisant les mêmes moyens que pour le chargement.

Déplacement et circulation sur les voies publiques

Lors d'un déplacement sur la voie publique il faut monter les triangles arrière réfléchissant, les feux de signalisation des gabarits, le gyrophare, le clignotant et vérifier les lois et les réglementations en vigueur pour la circulation.

Vérifier en outre que les parties encombrantes de la machine, durant la phase de transport, n'empêchent pas le transport en toute sécurité, même en présence de passage sous un pont, de rétrécissement de la chaussée, de lignes électriques aériennes, etc.



ATTENTION

Avant de s'engager sur les voies publiques avec la machine attelée au tracteur, vérifier la présence et l'efficacité des dispositifs décrits ci-dessus ou du signal de véhicule lent ou de charge en saillie. Ces signalisations doivent être fixées à l'arrière de la machine dans une position bien visible par tout véhicule provenant par l'arrière.

.

3.6 CENTRE DE GRAVITÉ DE LA MACHINE

Avant la connexion de la machine au tracteur, vérifier la position et le poids du centre de gravité de la machine, pour se assurer de respecter la pleine compatibilité des moments de renversement.

La figure suivante montre le bras à son extension maximale, et la position relative du centre de gravité et le poids, par rapport à la ligne médiane du tracteur.

MODELLO / *MODEL*	A (Kg)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
KATIA PRO 550	1600	1866	1000	231
KATIA PRO 600	1680	2046	1024	231
KATIA PRO 650	1710	2230	1037	231

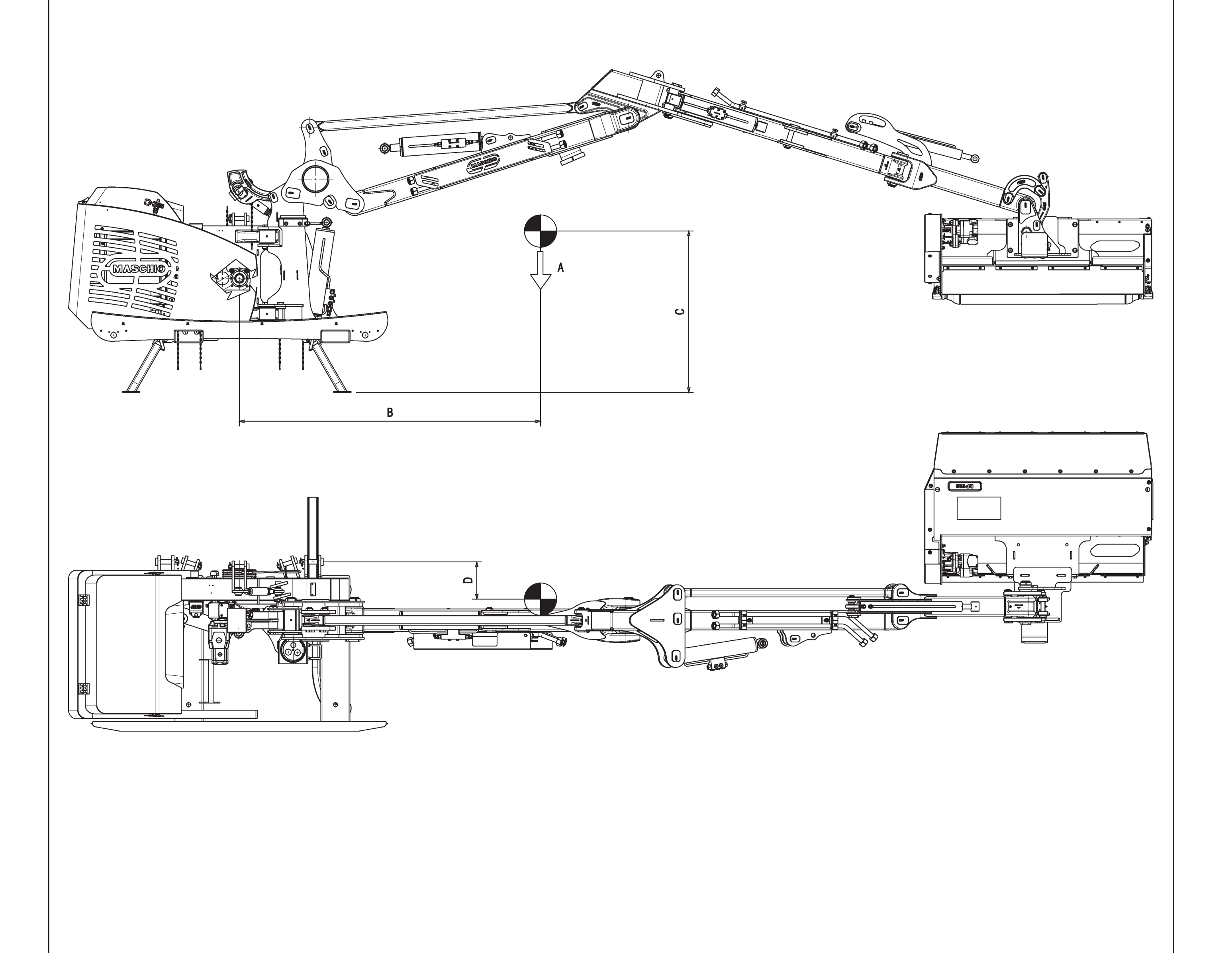


Fig.14

4.0 INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION

Pour obtenir les meilleures performances de l'équipement, respecter soigneusement les instructions suivantes.



ATTENTION

Toutes les opèrations d'entretien, de règlage et de prèparation au travail ne doivent être effectuèes que si la prise de force du tracteur est dèbrayèe, la machine posèe par terre sur les pieds de support, le tracteur arrÍtè et bloquè et aprés avoir enlevè la clef.

4.1 CONNEXION DE LA MACHINE AU TRACTEUR

1) Rapprocher les 2 bras du relevage hydraulique du tracteur (1 Fig.15) à la machine, en correspondance des attelages à pivots
2) Insérer les pivots (2 Fig.15) avec les relatives goupilles élastiques de sûreté.
3) Insérer le tendeur au 3ème point (3 Fig.15) et soulever la machine. Refermer les pieds stabilisateurs.
Mettre dans l'alignement la prise de puissance et la prise du tracteur.
Enregistrer le tendeur (3 Fig.15) pour placer le réservoir parallèle au terrain.
4) Après avoir appliqué la tête de broyage, contrôler qu'elle appuie parallèle au terrain. Dans le cas contraire, régler la position correcte grâce au tendeur 3ème point (3 Fig.15).
5) Tendre les 2 bras du relevage (1 Fig.15) grâce aux tendeurs respectifs et positionner la machine centralement.
6) Tendre les tendeurs (4 Fig.15-Fig.16 aux connexions du tracteur.
7) Effectuer l'adaptation des tendeurs (4 Fig.15-Fig.16) de la manière suivante :
   - Étendre le tendeur coté réservoir et tendre en traction celui du coté opposé au réservoir ;
   - Bloquer les tendeurs, ainsi tendus, au moyen du contre-écrou pourvu à cet effet.
8) Unir les connexions : - Circuit électrique (A Fig.17)
   -Échangeur de chaleur (B Fig.18)
9) Engager l'arbre à cardans dans la prise de force et contrôler qu'il est bloqué parfaitement (Fig.19). Véri-fier que la protection roule librement et la fixer à l'aide de la petite chaîne pourvue à cet effet.
10) Afin de débrancher la machine du tracteur, effectuer les opérations dans le sens contraire.

4.1.1 ENCLENCHEMENT ARBRE À CARDAN

Engager l'arbre à cardan sur le groupe multiplicateur de la machine. Respecter le sens de montage conforme aux prescriptions du Constructeur et indiqué sur le revêtement extérieur de la protection et sur la prise de puissance du tracteur. Relier toujours en dernier l'arbre à cardan à la p.d.p. du tracteur et le débrancher le premier à la fin du travail.



ATTENTION

Fixer, à l'aide des chaînettes, les protections de l'arbre à cardan sur le corps machine et sur le tracteur (1 Fig.19) pour en empêcher la rotation.

S'assurer que le bloc de sûreté anti déboîtement (bouton) est inséré de manière correcte et bloqué dans son empla-

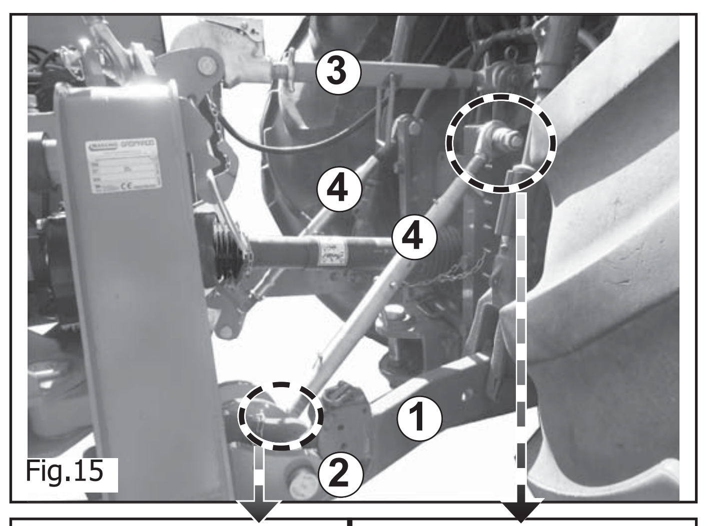
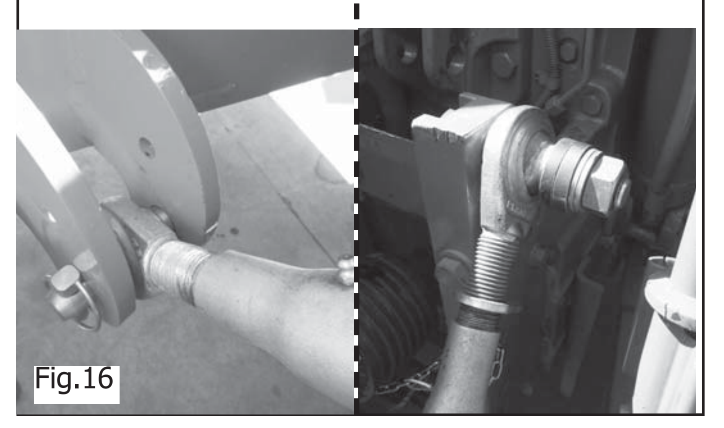


Fig.15

AGGANCIO INFERIORE TENDITORE
TENSIONER LOWER CONNECTION

AGGANCIO SUPERIORE TENDITORE
TENSIONER UPPER CONNECTION


Fig.16

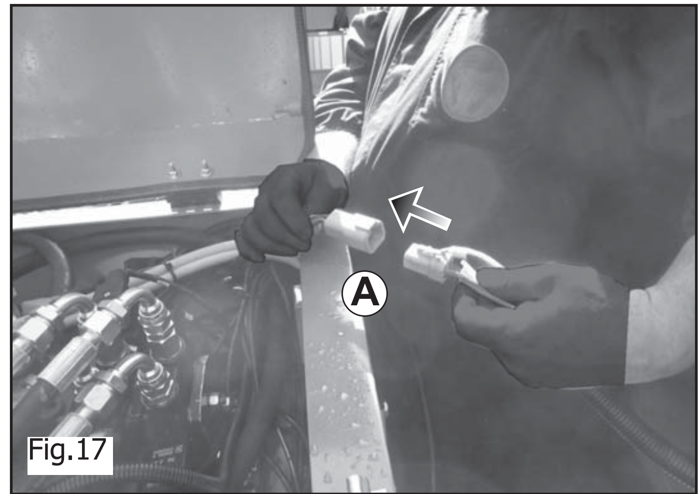


Fig.17

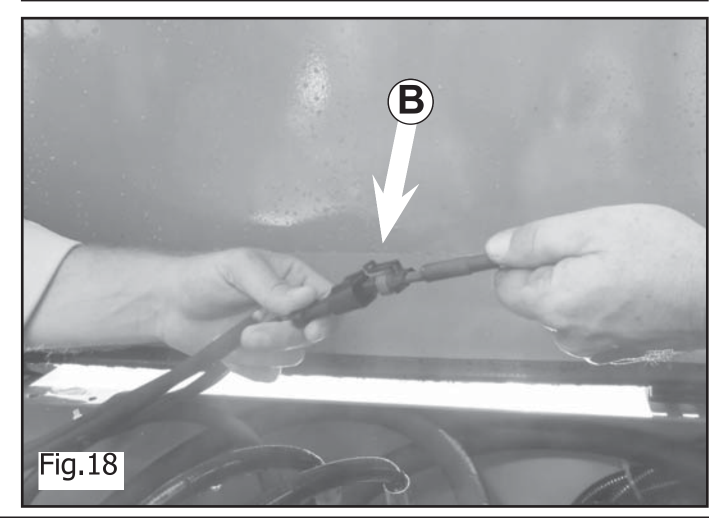


Fig.18

cement. Le recouvrement entre la protection et l'arbre à cardan ne doit pas être inférieur à 5 cm.
Pour connecter la machine à la PdF du tracteur à l'aide de l'arbre à cardan, tirer à l'arrière le collier du raccord et en aligner les rainures avec celles du raccord de la PdF.
Pousser le raccord à l'intérieur de celui de la PdF et relâcher la prise du collier. Bouger l'attelage jusqu'à le bloquer de manière optimale dans l'arbre à cardan de la PdF.
Essayer de tirer et de pousser l'arbre à cardan afin d'en tester le bon assemblage.
S'assurer que l'arbre à cardan se déboîte aisément et que les attelages roulent librement.
Au cas où l'arbre à cardan ne coulissait pas aisément, l'extraire et en nettoyer les parties striées, puis le réinsérer.
S'assurer que les attelages sont en phase et les rainures dans un bon état. Au cas où l'arbre à cardan ne coulissait pas librement et les attelages ne seraient pas alignés, ne pas forcer l'arbre afin d'éviter tout endommagement grave.



ATTENTION

Relier l'arbre à cardan au tracteur, en retirant l'axe de sûreté. S'assurer que l'axe est en sûreté pour que l'attelage soit monté de manière correcte. S'assurer que l'axe est serré en position.

Arrêter toujours la p.d.p. lorsqu'on soulève l'outil ou en cas de manœuvre en grands angles.
Le constructeur MASCHIO GASPARDO décline toute responsabilité en cas de dommages dus à l'inobservance des instructions de montage et d'utilisation de la transmission à cardan.

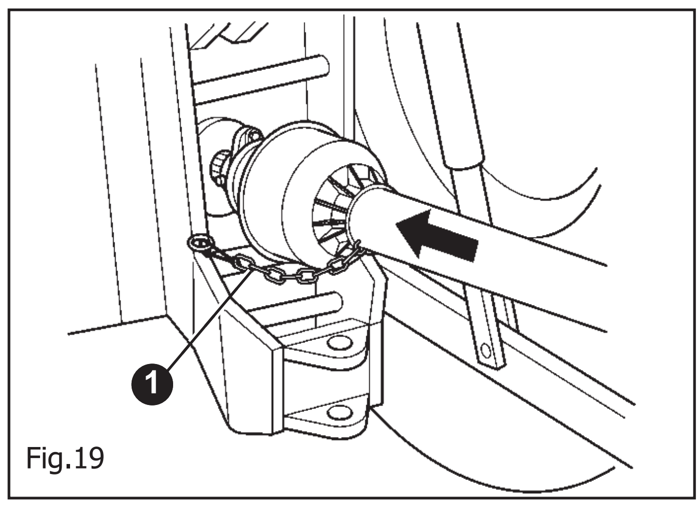


Fig.19

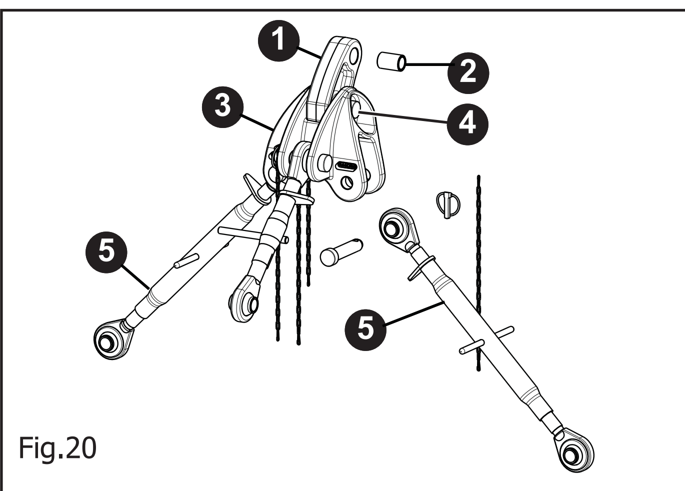
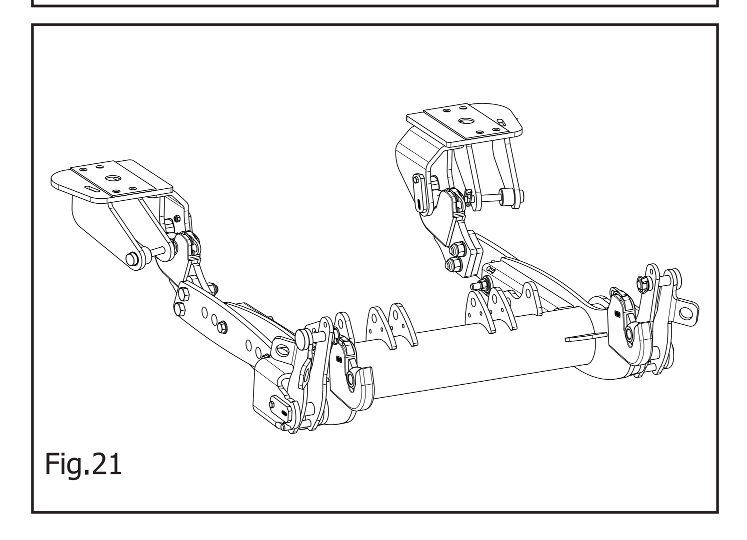


Fig.20

4.2 ATTELAGE DELTA (Fig.20)

l'Attelage « DELTA » permet d'accrocher les tendeurs sans aucune adaptation de la part du Client.
Pour le relier effectuer les opérations suivantes :

1) Relier le détail (1) à l'attelage 3ème point du tracteur et le fixer à l'aide du pivot et de la douille (2) en dotation, de manière à ce qu'il reste parallèle au terrain ou, en tout cas, légèrement incliné vers le haut.
2) Fixer le détail (3) au composant (1) à l'aide du pivot (4).
3) Préparer la bonne mesure des tendeurs (5) et les fixer d'abord à l'attelage delta et, ensuite, aux encrages prévus sur le châssis.
4) Après avoir préparé la mesure du tendeur au troisième point, le fixer à l'attelage delta et au troisième point du châssis de l'
épareuse de manière à ce que le châssis de la machine soit parallèle au terrain.


Fig.21

4.3 ATTELAGE RIGIDE (Fig.21)

Le kit «Attelage rigide », grâce à des étriers spécifiques, permet d'accrocher la machine à l'axial arrière du tracteur au lieu du relevage arrière.
Ce kit est utile si les bras du relevage hydraulique du tracteur n'assurent pas la rigidité suffisante ou n'arrivent pas à supporter la charge de l'épareuse.
Grâce à ce type d'attelage on obtient une plus grande rigidité de la machine en phase de transport et en phase opérationnelle.
Étant donné que les étriers sont réglables en profondeur, il est possible de monter l'épareuse au tracteur, de façon plus compacte,
obtenant un bon niveau de stabilité.

4 .4 ADATTAMENTO ALBERO CARDANICO

L'albero cardanico, fornito con la macchina, è di lunghezza standard. Si può quindi rendere necessario l'adattamento dell'albero cardanico. In questo caso prima di intervenire sull'albero cardanico, interpellare il Costruttore del medesimo per l'eventuale adattamento.



CAUTELA

- **Quando l'albero cardanico è sfilato al massimo, i due tubi devono sovrapporsi per almeno 15 centimetri (A, Fig.22). Quando esso è inserito al massimo, il gioco minimo consentito deve essere di 4 centimetri (B,Fig.22).**
- **Usando l'attrezzatura su di un altro trattore, verificare quanto riportato nel punto superiore e verificare che le protezioni coprano completamente le parti in rotazione dell'albero cardanico.**



ATTENZIONE

Per il trasporto della seminatrice seguire sempre le indicazioni consigliate dal Costruttore.

4.5 STABILITE PENDANT LE TRANSPORT ÉPAREUSE-TRACTEUR

Lorsqu'un épareuse est attelé à un tracteur, devenant pour la circulation routière partie intégrante de ce dernier, la stabilité de l'ensemble tracteur-épareuse peut varier entraînant des difficultés de conduite ou de travail (cabrage ou embardée du tracteur). La condition d'équilibre peut être rétablie en mettant dans la partie antérieure du tracteur un nombre suffisant de contrepoids, afin de distribuer les poids que supportent les deux essieux du tracteur de manière suffisamment équitable.
Pour œuvrer en sécurité, il est nécessaire de respecter les indications du code de la route qui prescrit qu'au moins 20 % du poids du seul tracteur doit être supporté par l'essieu avant et que le poids supporté par les bras de levage ne doit pas être supérieur à 30 % du poids du tracteur. Ces considérations sont synthétisées dans les formules suivantes :

$$Z \geq \frac{[M \times (s1+s2)]-(0.2 \times T \times i)}{(d+i)}$$

Les symboles ont la signification suivante (pour référence voir Fig. 20):

M (kg) Poids en pleine charge supporté par les bras de levage (poids + mass de charge, voir cap. 1.3 Identification).
T (kg) Poids du tracteur.
Z (kg) Poids total du contrepoids.
i (m) Empattement du traceur, à savoir la distance horizontale entre les essieux du tracteur.
d (m) Distance horizontale entre le barycentre du contrepoids et l'essieu avant du tracteur.
s1 (m) Distance horizontale entre le point d'attachement inférieur de l'équipement et l'axe postérieur du tracteur (équipement soutenu à la terre).
s2 (m) Distance horizontale entre le barycentre de l'équipement et le point d'attachement inférieur de l'équipement (équipement soutenu à la terre).

La quantité de contrepoids à appliquer selon le résultat de la formule correspond à la quantité minimale nécessaire pour la circulation routière. Si, pour des raisons de performance du tracteur ou pour améliorer l'assiette du épareuse en fonctionnement, il est nécessaire d'augmenter cette valeur, consulter le livret du tracteur pour en vérifier les limites. Si la formule pour le calcul du contrepoids donne un résultat négatif, il n'est pas nécessaire d'appliquer un poids supplémentaire. Il est toutefois possible, toujours dans le respect des limites du tracteur, d'appliquer une quantité adéquate de poids, afin de garantir une plus grande stabilité pendant la marche. Vérifier que les caractéristiques des pneus du tracteur sont appropriées au chargement.

.

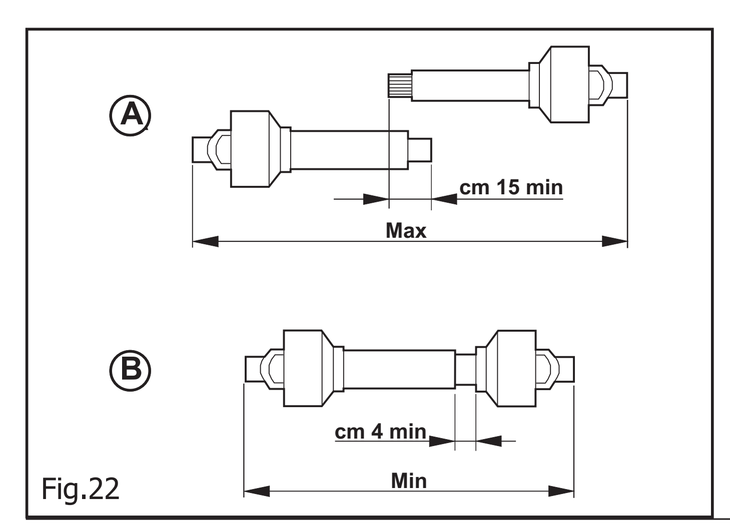


Fig.22

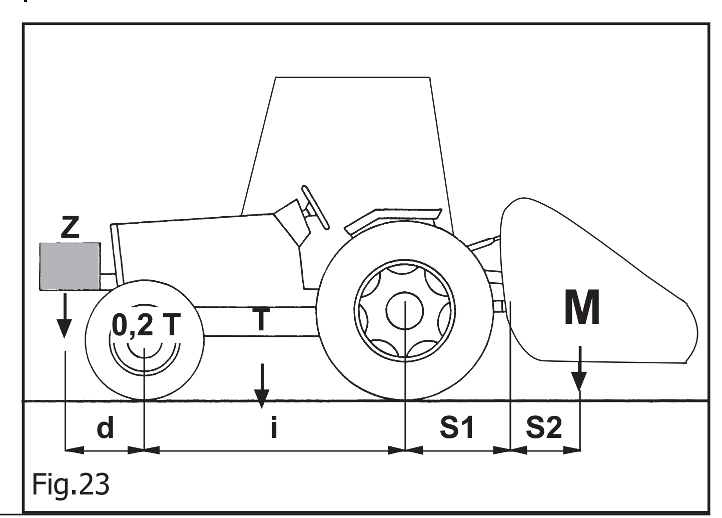


Fig.23

4.6 CONNEXION ÉLECTRIQUE

Toutes les machines dotées de distributeurs à commandes électriques/ électro-hydrauliques (basse pression) et/ou échangeur de chaleur, sont complètes de câbles électriques avec fils colorés se-lon le normes en vigueur.
Pour éviter des inversions de polarité, en outre, à proximité des cosses, les fils sont signalés par de petits anneaux en plastic portant le signe (+) et le signe (-).

POLARITÉ	COULEUR	SECTION DES FILS ÉCHANGEUR	SECTION DES FILS BOITE DES COMMANDES
+	ROUGE	2x4 mm²	2x4 mm²
-	NOIR	2x4 mm²	2x4 mm²



ATTENTION

Dans la phase de connexion, il est fondamental de s'assurer de:
- Ne pas invertir la polarité
- Ne pas changer la section des fils
- Vérifier que la tension est de 12 v



ATTENTION

Une fois que la connexion est établie, avant de donner la tension au système électrique, vérifier attentivement que :
- Les connexions ont été effectuées selon les indications des figures.
- Que les bornes de la batterie sont bien serrées et qu'il n'y a pas de fils découverts



DANGER

Ne pas diriger les jets d'eau directement sur les boites électriques pendant le nettoyage de la machine

4.7 RACCORDEMENT TÊTE

1) Soulever la tête à l'aide d'un élévateur ayant une capacité opportune et la poser proche de l'extrémité du bras en utilisant les points de levage de la tête.
2) Abaisser le bras jusqu'à faire correspondre la plaque de fixation à la tête.
3) Éteindre le moteur, actionner le frein de stationnement et ôter la clef de mise en marche du tableau de bord.
4) Fixer la tête avec les 4 vis (1 Fig.24 **D125** - 1 Fig.26 **DP125-150**) et les rondelles grower correspondantes.
5) Vérifier qu'il n'y ait pas de pression dans le système hydraulique.
6) Raccorder les tuyaux flexibles de refoulement et d'évacuation (A e B Fig.24 - Fig.25 **D125;** A e B Fig.26, Fig.27 **DP125-150**) au moteur hydraulique, après avoir déchargé la pression de l'installation en agissant sur le levier d'activation du rotor.
7) Raccorder le tuyau de drainage (C Fig.24,Fig.25 **D125** - Fig.26; C Fig.27 **DP125-150**) au moteur hydraulique

4.8 DÉCONNEXION DE LA TÊTE

1) Actionner le tracteur et régler la PTO à, environ, 300 tr/mn.
2) Arrêter le bras à une hauteur d'à peu près 1 mètre de terre (pour la sécurité de l'opérateur).
3) Soulever la tête avec un releveur (consulter le manuel relatif à : utilisation et entretien pour la position des points de relevage) et tendre les courroies du releveur. En alternative, si l'on ne dispose pas d'un releveur pour la tête, placer la tête à terre.
4) Éteindre le moteur, actionner le frein de stationnement et ôter la clef de mise en marche du cadre.
5) Vérifier qu'il n'y a pas de pression dans le système hydraulique.
6) Débrancher les tuyaux (A), (B) et (C) du moteur hydraulique de la tête et les nettoyer de la poussière et/ou des crasses.
7) Pour éviter des pertes d'huile excessives, se munir d'un bac pour une récupération adéquate et des bouchons pour les tuyaux (A), (B) et (C).
8) Dévisser les quatre vis de fixation (1 Fig.24 - 1 Fig.26).

Pour la connexion du bras avec d'autres typologies de têtes produites par la MASCHIO GASPARDO S.p.A. consulter le manuel d'instructions de la tête.

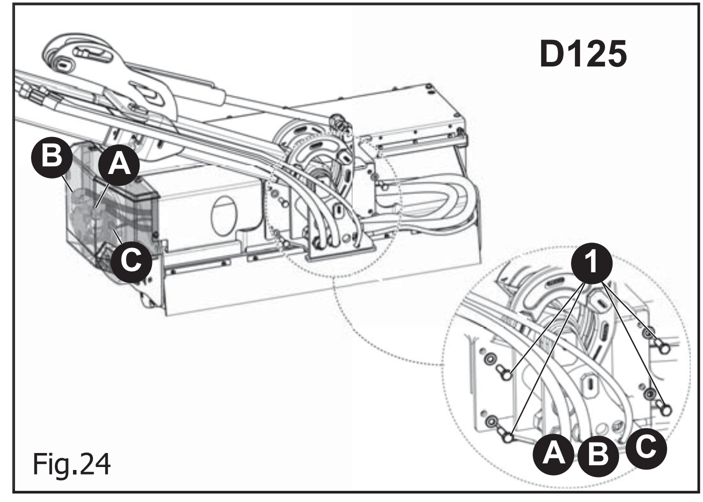


Fig.24

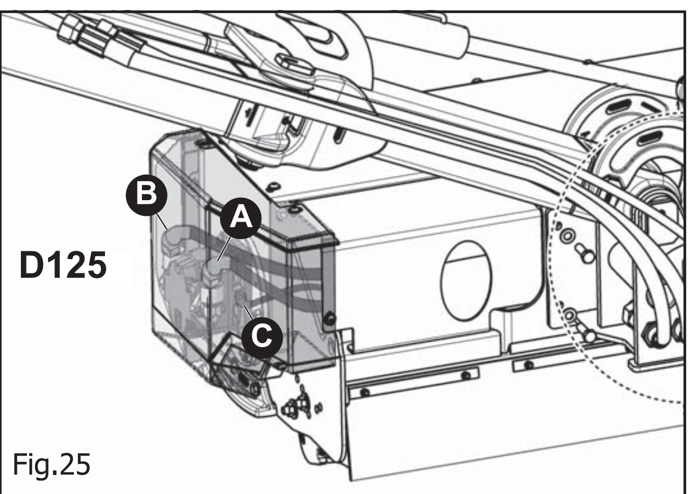


Fig.25

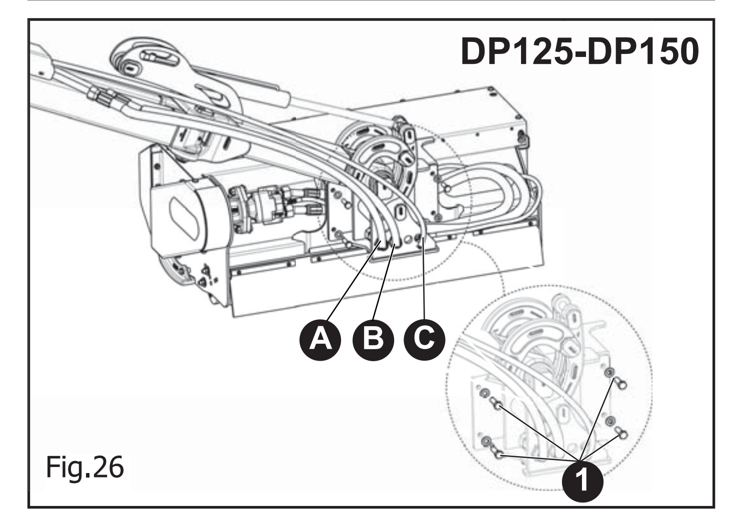


Fig.26

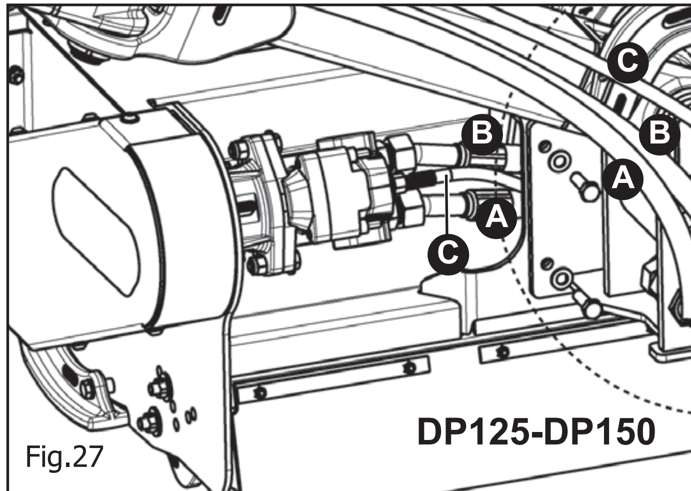


Fig.27

4.9 DÉTACHEMENT AVEC TÊTE POSÉE AU SOL

Pour effectuer le détachement de la machine, du tracteur, procéder de la façon suivante :
1) Actionner le frein de stationnement du tracteur.
2) Placer la machine en position de travail et poser la tête de broyage (1 Fig.28) au sol ;
3) Abaisser et bloquer les pieds d'appui (2 Fig.28) de la machine ;
4) Mettre la machine au sol grâce au releveur hydraulique du tracteur
5) Débrancher la prise de puissance du tracteur
6) Arrêter le moteur du tracteur.
7) Extraire la clef de mise en marche du cadre de commandes.
8) Débrancher l'arbre à cardans, appuyant sur les gâchettes anti-déboitement et en l'appuyant sur le support prévu à cet effet.
9) Décrocher le tirant du troisième point en débranchant la prise spécifique et l'axe.
10) Fixer le troisième point à son support sur le tracteur.
11) Décrocher les bras de l'élévateur hydraulique des points d'attelage de la machine en débranchant les prises anti-déboitement et les pivots de connexion.
12) Remonter sur le tracteur et mettre le moteur en marche.
13) S'éloigner avec prudence

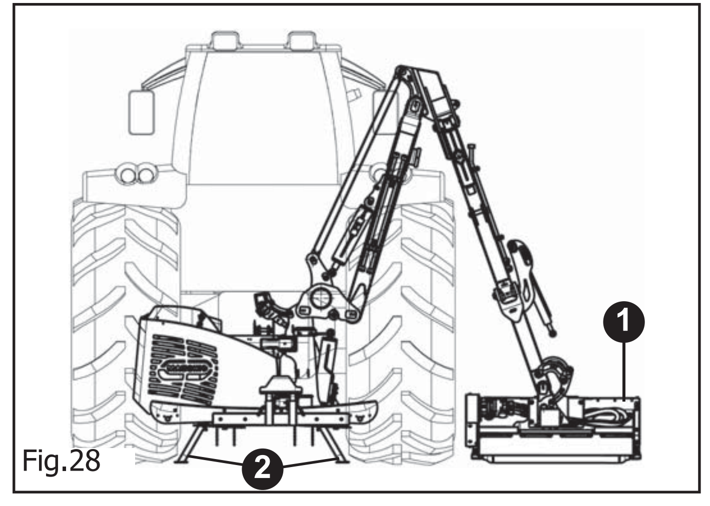


Fig.28

4.10 DÉTACHEMENT EN POSITION DE TRANSPORT

Pour détacher la machine du tracteur, procéder de la façon suivante :
1) Actionner le frein de stationnement du tracteur.
2) Fermer la machine en position de transport ;
3) Abaisser et bloquer les pieds d'appui (2 Fig.29) de la machine ;
4) Appuyer la machine au sol grâce au releveur hydraulique du tracteur.
5) Débrancher la prise de puissance du tracteur.
6) Arrêter le moteur du tracteur.
Extraire la clef de mise en marche du cadre de commandes.
8) Débrancher l'arbre à cardans, appuyant sur les gâchettes anti-déboitement et en l'appuyant sur le support prévu à cet effet.
9) Décrocher le tirant du troisième point en débranchant la prise spécifique et l'axe.
10) Fixer le troisième point à son support sur le tracteur.
11) Décrocher les bras de l'élévateur hydraulique des points d'attelage de la machine en débranchant les prises anti-déboitement et les pivots de connexion.
12) Remonter sur le tracteur et mettre le moteur en marche.
13) S'éloigner avec prudence.

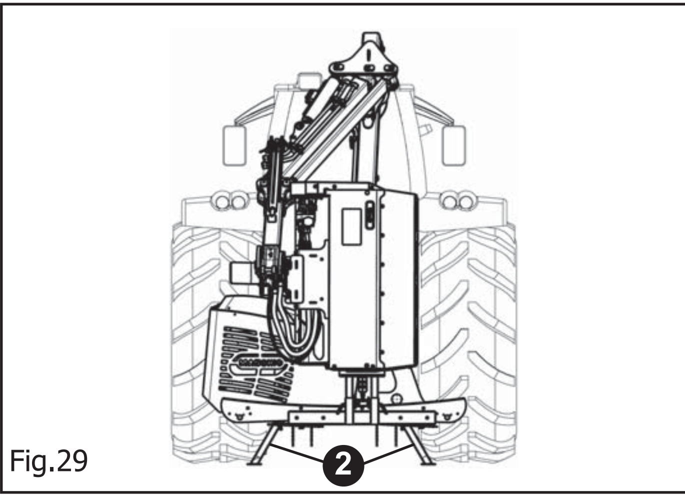


Fig.29

4.11 GENIUS CUT (Fig.30)

Genius Cut est le job computer en dotation avec l'épareuse, grâce auquel on peut contrôler et calibrer toutes les fonctions principales du bras.
Pour de plus amples explications, se reporter au manuel d' instructions "GENIUS CUT", (Cod. F07021029), fourni avec ce même manuel.

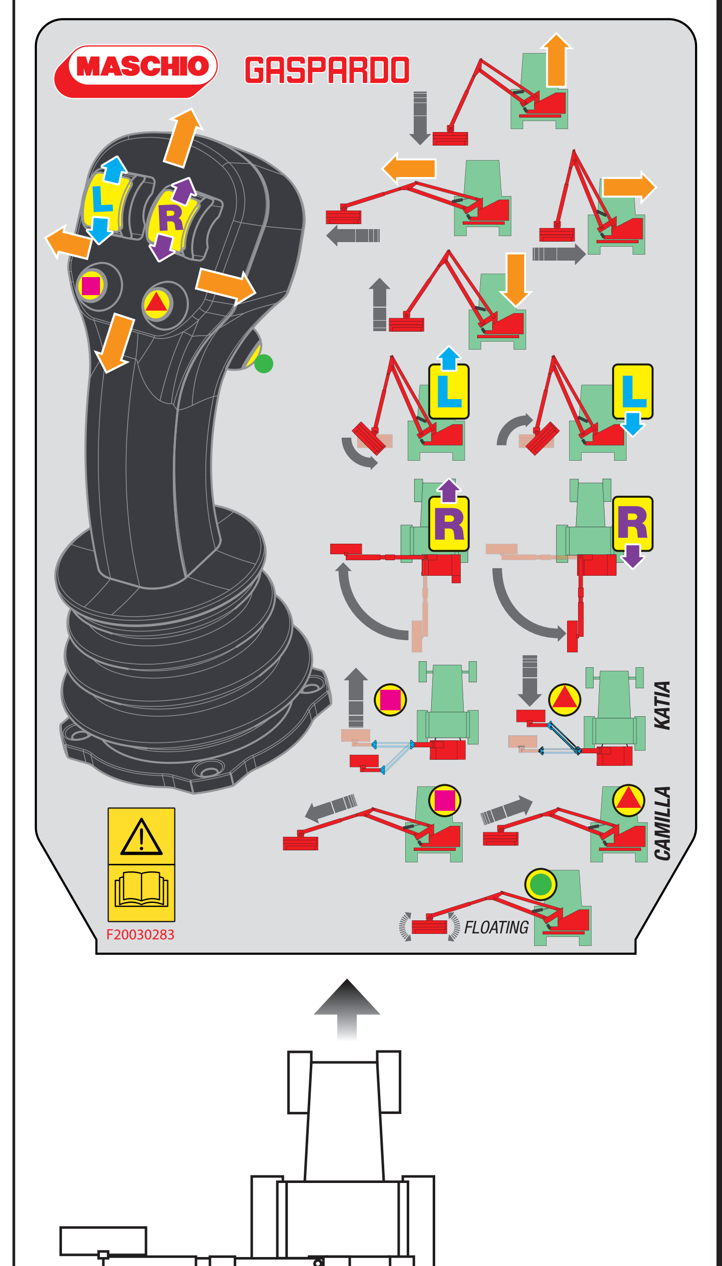
Fig.30


4.12 COMMANDES ÉLECTRO PROPORTIONNELLES (Fig.31)

Le distributeur est caractérisé par 4 fonctions à commandes électriques afin de garantir une plus grande sensibilité et une commande ON/OFF.

La tension d'alimentation du circuit de commande est 12V- 40 Amp

MACHINE VERSION GAUCHE
LEFT HAND VERSION



MACHINE VERSION DROITE
RIGHT HAND VERSION

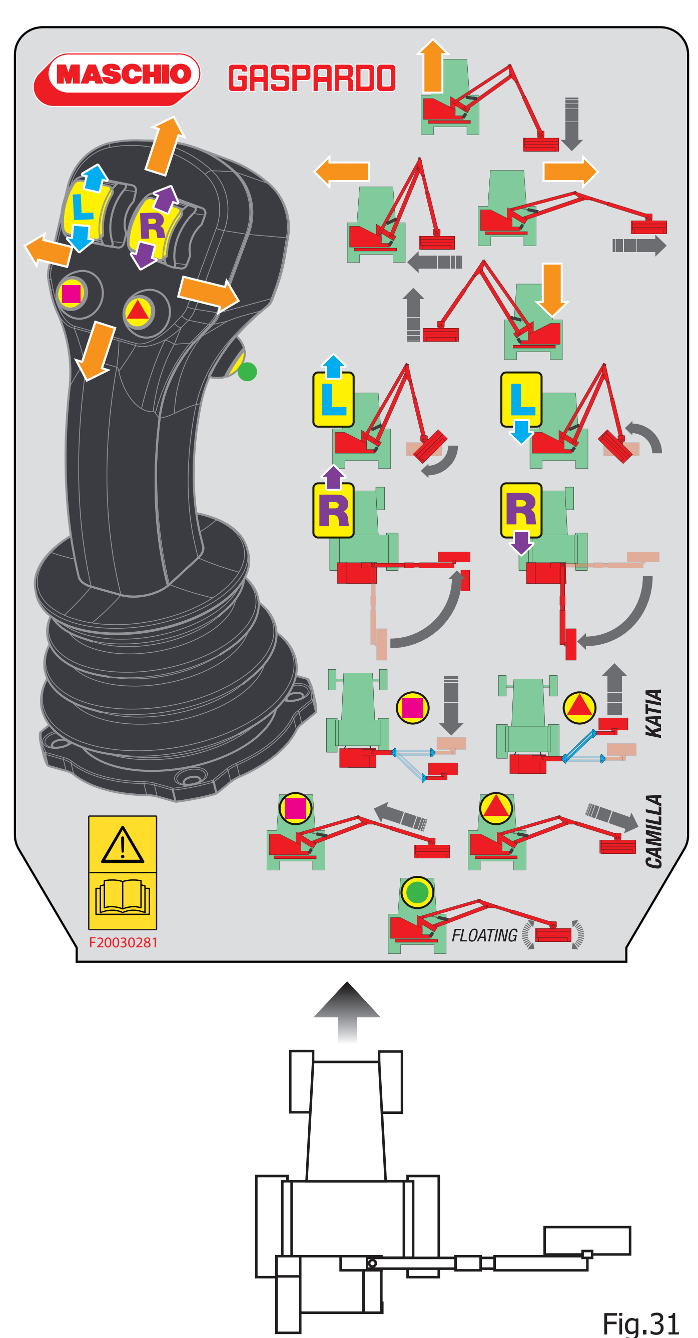


Fig.31

RÉFÉRENCE	DESCRIPTION
"L"	Commande l'orientation de la tête.
"R"	Commande la rotation à l'ouverture et à la fermeture des bras.
"FLOATING"	Enclenche la commande flottante, permettant à la tête de suivre automatiquement le profil du terrain sans corrections de la part de l'opérateur.

4.13 MISE EN MARCHE DE LA MACHINE

Avant d'utiliser la machine, il faut se familiariser avec les commandes et avec ses capacités de travail, opérant à vitesse réduite en zone de plaine isolée.
Durant les phases d'utilisation, de régulation, d'entretien, de réparation ou de manutention, l'opérateur doit utiliser des Dispositifs de Protection Individuelle (DPI) adéquats.



ATTENTION
Avant de commencer le travail, s'assurer qu'il n'y a ni personnes ni animaux dans un rayon de 70 m.
En outre, avant de commencer le travail, vérifier que TOUTES les protections de la machine, et tout particulièrement celles de la tête de broyage, sont intègres et en parfait état de fonctionnement.

Garder le moteur à un régime de tours qui assure la puissance nécessaire à la machine, par rapport au type d'utilisation en cours (vitesse conseillée 540 à 1000 tours, comme l'indiquent les pictogrammes spécifiques, placés sur la machine).

Effectuer un bref parcours avec l'épareuse en marche et vérifier la qualité du travail effectué ; au cas où celui-ci ne serait pas satisfaisant, revoir les opérations de régulation de la machine

4.14 PHASE DE TRAVAIL

Avant de commencer le travail, s'assurer qu'il n'y a ni personnes ni animaux dans le rayon d'action de la machine. Les objets peuvent être lancés avec une telle force, risquant de blesser gravement les personnes présentes dans le rayon d'action de la machine (au moins 50 mètres). Se tenir en dehors du rayon d'action de la machine. Ne jamais permettre à quiconque d'entrer dans la zone dangereuse d'action de la machine.

La machine doit être utilisée par un seul opérateur placé à l'intérieur de la cabine de conduite du tracteur, pendant la phase de travail il est sévèrement interdit de se pencher ou de descendre de la cabine.

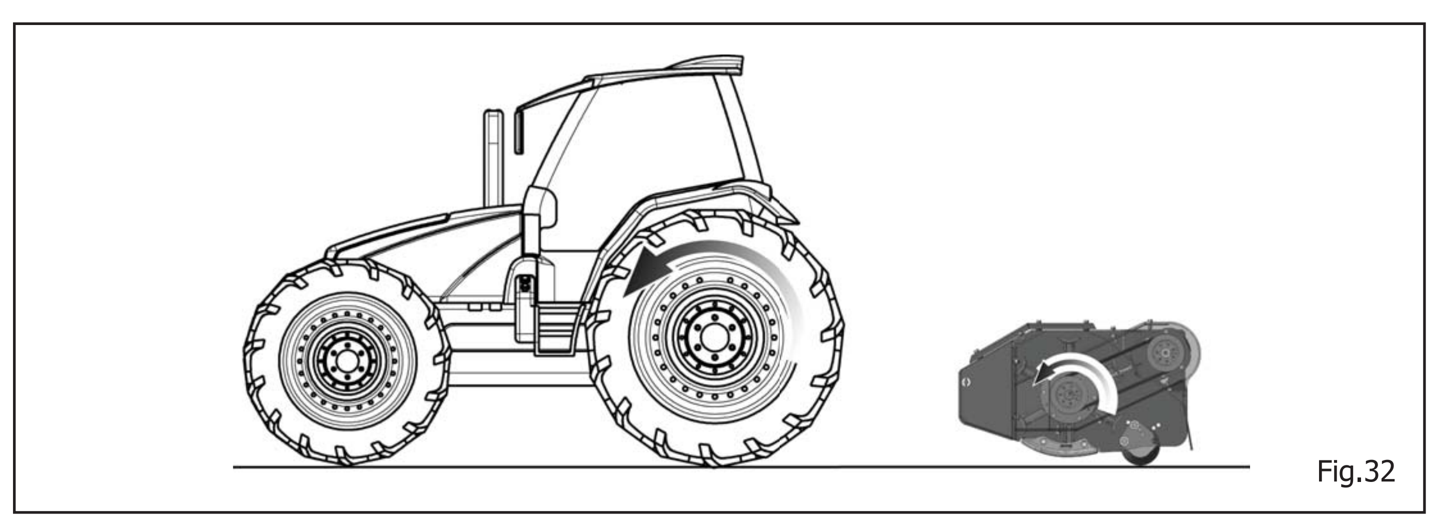


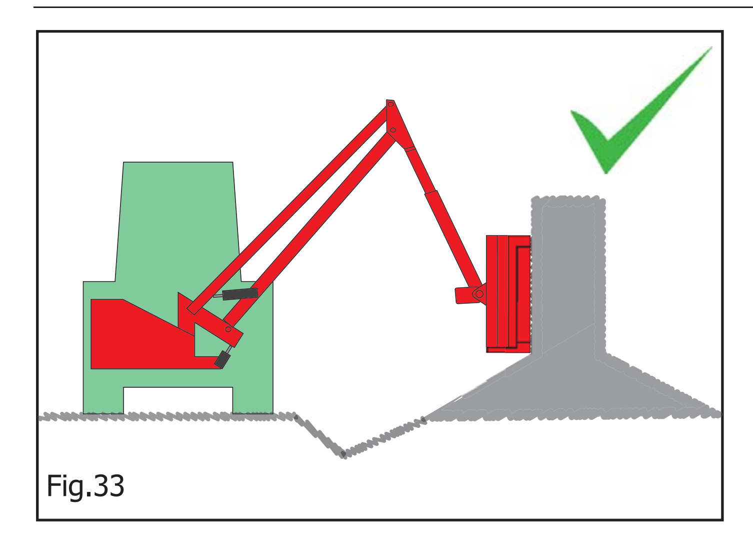
DANGER
Faire attention au risque de contact accidentel de l'épareuse avec les lignes aériennes à haute tension.

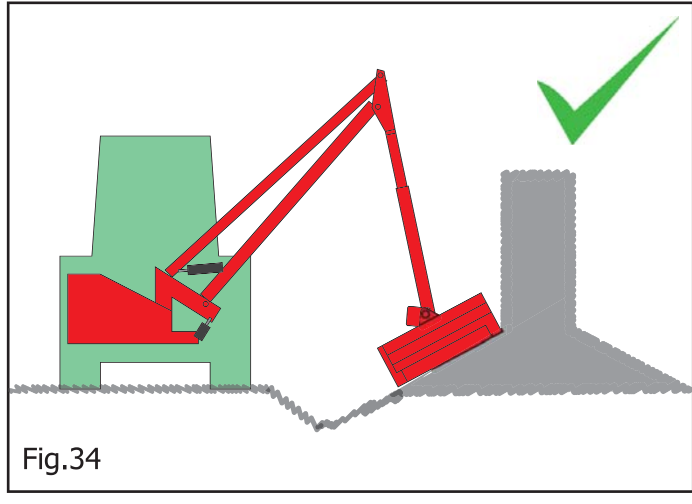


ATTENTION
Au cours de l'opération d'extension et de fermeture du bras, soulever légèrement la tête du terrain, de manière à éviter des dommages à la structure.

De la même façon, toujours soulever la tête du terrain pour les changements de direction, les tournants et les marche-arrières, et, au préalable, débrancher la prise de puissance ou d'extinction du rotor de la machine.
En particulier, définir le sens de rotation de l'épareuse en fonction de la qualité du matériau à travailler et du type d'outils montés sur le rotor.
Pour couper les branches des haies d'un diamètre supérieur à 1,5 ÷ 2cm, actionner le rotor porte-outils dans la même direction
que la roue du tracteur. De cette manière le matériel se trouve en direction du bas ou de la partie postérieure de la machine. (Fig.32)
Pour les opérations de finitions, seulement, procéder en direction contraire.


Fig.32


Fig.33


Fig.34

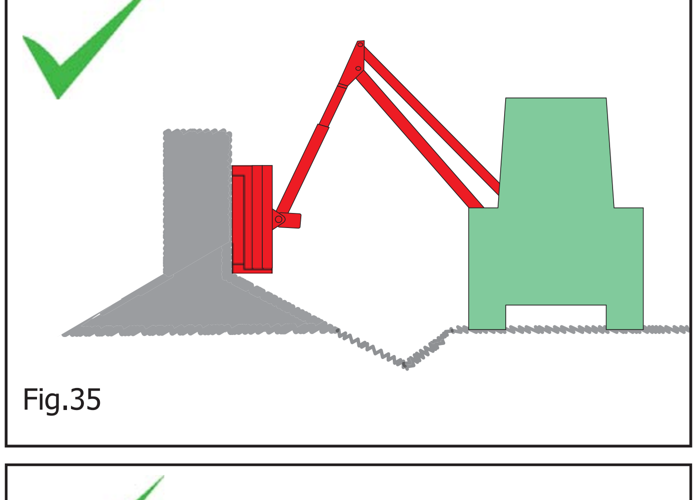


ATTENTION

Ne pas invertir le sens de rotation de la tête de broyage avant l'arrêt complet du rotor, sous peine de rupture du moteur hydraulique.

4.15 HACHAGE DE HAIES

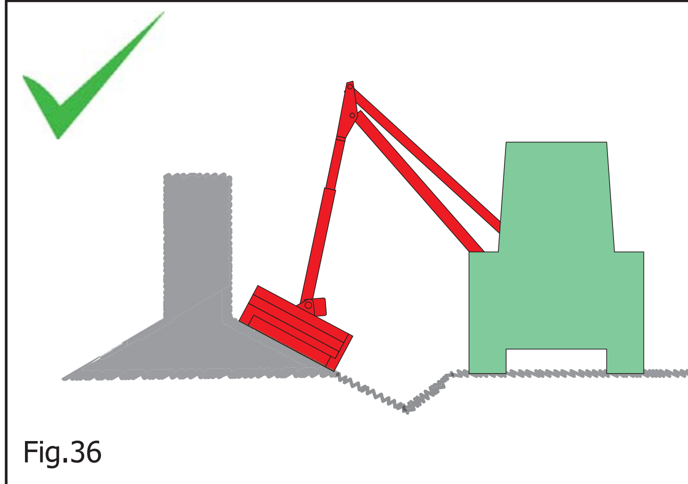
Tailler les haies sur un côté et aux pieds (Fig.33 e Fig.34). De cette façon, on laisse une barrière latérale suffisante pour éviter que des débris soient lancés à travers la tête de broyage.
Pour exécuter la coupe, se déplacer avec l'épareuse, sur la partie opposée à la haie (Fig.35,Fig.36,Fig.37). Ainsi, l'opérateur a toujours bien en vue l'épareuse.

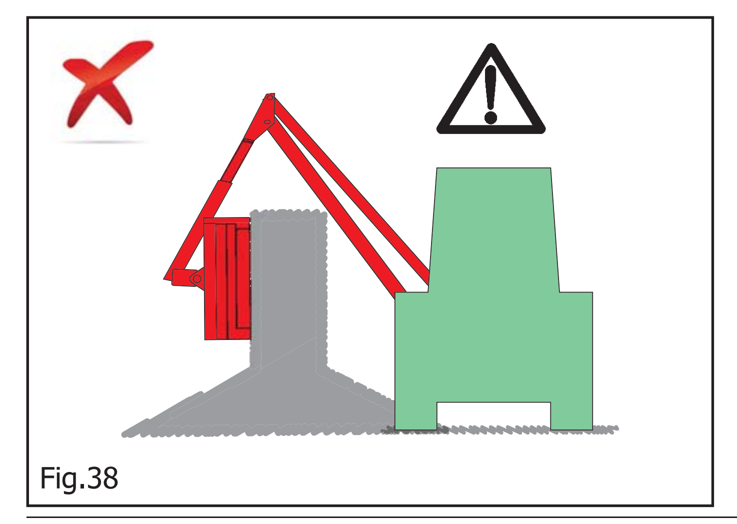

Fig.35

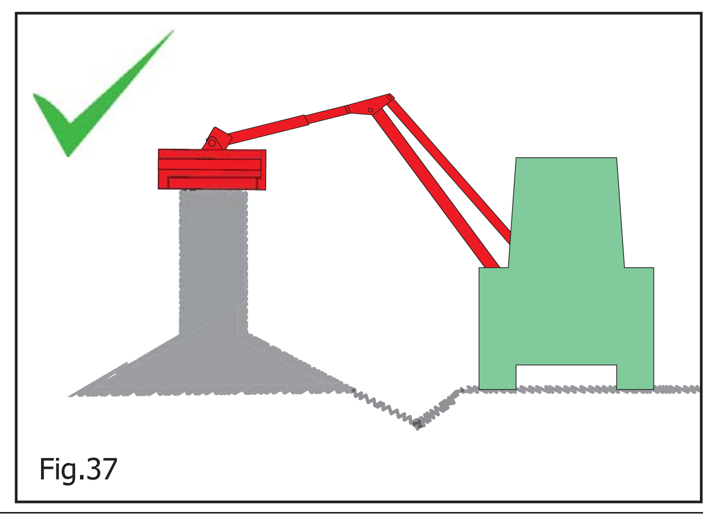


ATTENTION

Ne jamais adopter de situation de travail qui empêche l'opérateur, se trouvant à bord de l'épareuse , de voir la tête de broyage. (Fig.38)

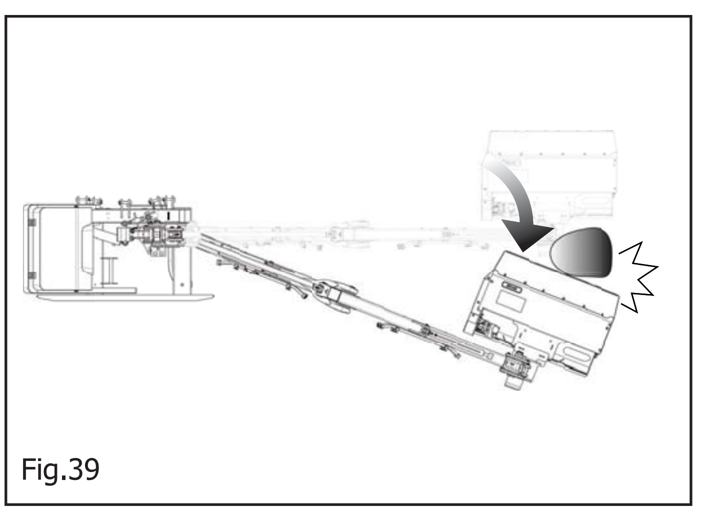

Fig.36


Fig.38


Fig.37

4.16 SÉCURITÉ DES BRAS

La machine est dotée d’un dispositif hydraulique de sécurité qui se met en marche dès que l’outil terminal rencontre un obstacle et que le tracteur continu à avancer. (Fig.39)
Le dispositif permet au bras de reculer et donne le temps nécessaire à l’opérateur pour effectuer les manœuvres de dépassement de l’obstacle.
Le dispositif est doté d’un accumulateur permettant le replacement automatique des bras en position de travail.
Pour activer le dispositif se reporter au manuel du GENIUS CUT Cod. F07021029.


Fig.39

5.0 ENTRETIEN

Nous décrivons ci-dessous les différentes opérations d’entretien à effectuer periodiquement. Le coût d’emploi réduit et une durabilité prolongée de la machine dépendent aussi du respect méthodique et constant de ces normes.
Les temps d’entretien indiqués dans cette brochure ne représentent que des informations et concernent des conditions normales d’emploi. Il peuvent donc subir des variations liées au type de service, à un local avec ou sans poussiére, aux saisons etc. En cas de conditions de service plus difficiles, les opérations d’entretien seront naturellement plus fréquentes.

Toutes les opérations seront réalisées par un personnel expert, muni de gants de protection, dans un endroit propre et sans poussière.

Toutes les opérations d’entretien doivent impérativement être effectuées lorsque l’équipement est accroché au tracteur, le frein de stationnement est actionné, le moteur est éteint, la clé est retirée et l’équipement est appuyé sur le sol sur les étrésillons de support.


ATTENTION

UTILISATION D’HUILES ET DE GRAISSES
- **Avant d’injecter la graisse dans les graisseurs, il faut nettoyer ces dispositifs pour éviter que la boue, la poussiére ou d’autres corps étrangers se mélangent avec la graisse et compromettent l’effet de la lubrification.**
- **Tenir toujours les huiles et les graisses hors de la portée des enfants.**
- **Lire toujours avec attention les notices et les précautions indiquées sur les réservoirs.**
- **Eviter tout contact avec la peau.**
- **Aprés l’utilisation, se laver soigneusement les mains.**
- **Traiter les huiles usées et les liquides polluants selon les lois en vigueur.**

LUBRIFICANTI CONSIGLIATI
- Per la lubrificazione in generale si consiglia: **OLIO SAE 80W/90**.
- Per tutti i punti di ingrassaggio, si consiglia: **GRASSO AGIP GR MU EP 2** o equivalente (specifiche: DIN 51825 (KP2K)̃).

REMPLACEMENT DES PIVOTS
Effectuer cette opération à l’aide d’un relevage ou palan, afin d’éviter la chute des pièces non fixées ou que ces dernières provoquent des déséquilibres dangereux.
Pendant le remplacement des pivots, effectuer le graissage et le nettoyage des sièges.

NETTOYAGE
- **L’uso e lo smaltimento dei prodotti utilizzati per la pulizia devono essere trattati in conformità con le leggi vigenti.**
- **Installare le protezioni rimosse per effettuare la pulizia e la manutenzione; sostituirle con delle nuove nel caso fossero danneggiate.**

UTILISATION DE SYSTÈMES DE NETTOYAGE ET DE PRESSION (Air/Eau)
- **Veiller à toujours respecter les normes d’utilisation de ces systèmes.**
- Ne pas nettoyer les composants électriques.
- Ne pas nettoyer les composants chromés.
- Ne jamais mettre le gicleur en contact avec des pièces de l’équipement et surtout avec les roulements. Rester à une distance d’au moins 30 cm de la surface à nettoyer.
- Lubrifier avec soin l’équipement surtout après l’avoir nettoyé au moyen des systèmes de nettoyage à pression.

INSTALLATIONS OLÉODYNAMIQUES
- **Les interventions d’entretien sur les installations oléodynamiques doivent être effectuées exclusivement par un personnel formé à cet effet.**
- **En cas de participation sur le circuit hydraulique, pour décharger la pression hydraulique portant tous les commandos hydrauliques en toutes les positions quelques fois pour s’être éteint ensuite le moteur.**
- **L’installation hydraulique se trouve sous haute pression ; en raison du danger d’accident, en cas de recherche de points de fuite, utiliser les outils auxiliaires adéquats.**
- **La fuite d’huile à haute pression peut provoquer des blessures cutanées entraînant de graves infections. Dans ce cas, consulter immédiatement un médecin. Si l’huile avec des moyens chirurgicaux n’est pas enlevée rapidement, peut avoir lieu des allergies et/ou des infections sérieuses.**

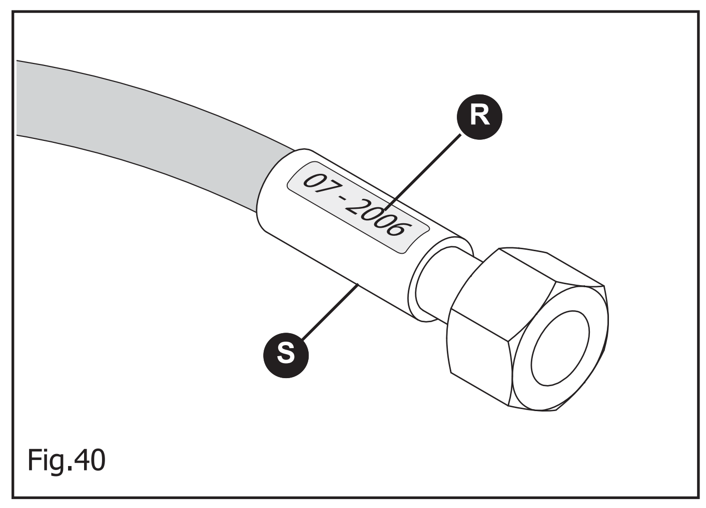


Fig.40

Il est donc absolument interdit d'installer des composants oléodynamiques dans la cabine du tracteur.
Tous les composants faisant partie de l'installation doivent être soigneusement installés de manière à éviter tout endommagement lors de l'utilisation de l'équipement.
- Au moins une fois par an, faire contrôler par un expert l'état d'usure des tuyaux oléodynamiques.
- Remplacer les tuyaux oléodynamiques s'ils sont endommagés ou usés en raison de leur vétusté.
- La durée de vie des tuyaux oléodynamiques ne peut dépasser 5 ans, même s'ils ne sont pas utilisés (usure naturelle).
La Fig.40 (R) donne un exemple de l'année de production des tuyaux oléodynamiques.

Après les premières 10 heures de travail et ensuite toutes les 50 heures, contrôler:
- l'étanchéité de tous les éléments de l'installation oléodynamique;
- le serrage de tous les joints;

Avant chaque mise en marche, contrôler:
- le raccordement correct des tuyaux oléodynamiques;
- le positionnement correct des tuyaux. Vérifier également leur liberté de mouvement pendant les manœuvres normales de travail;
- remplacer éventuellement les pièces endommagées ou usées.



ATTENTION

Contrôler de manière périodique l'état des filtres et le niveau d'huile hydraulique dans le réservoir afin d'éviter la contamination, la surchauffe ou d'autres dommages au circuit électrique.

Remplacer les tuyaux oléodynamiques lorsque les conditions suivantes se manifestent:
- dommages extérieurs tels que: entailles, déchirements dus à l'usure et aux frottements, etc.;
- détérioration externe;
- déformations altérant la forme naturelle des tuyaux: écrasement, formation de bulles, etc.;
- pertes autour de l'armature du tuyau (S, Fig.40).
- corrosion de l'armature (S, Fig.40);
- échéance de 5 ans à compter de la production (R, Fig.40).

Pour remplacer les tuyaux flexibles des vérins de manutention des bras, effectuer les opérations suivantes :
1) Ouvrir les bras pour poser au sol l'outil terminal.
2) Éteindre le moteur, actionner le frein de stationnement et ôter la clef de mise en marche du cadre.
3) Vérifier qu'il n'y a pas de pression dans le système hydraulique.
4) Au cas où le tuyau à remplacer serait éclaté : soutenir le bras à l'aide de matériel approprié et remplacer le tuyau



ATTENTION

Ouvrir les robinets d'aspiration d'huile après avoir remplacé les tuyaux hydrauliques.
Quelques secondes de rotation « à sec » de la pompe suffisent à la gâcher de manière irrémédiable.

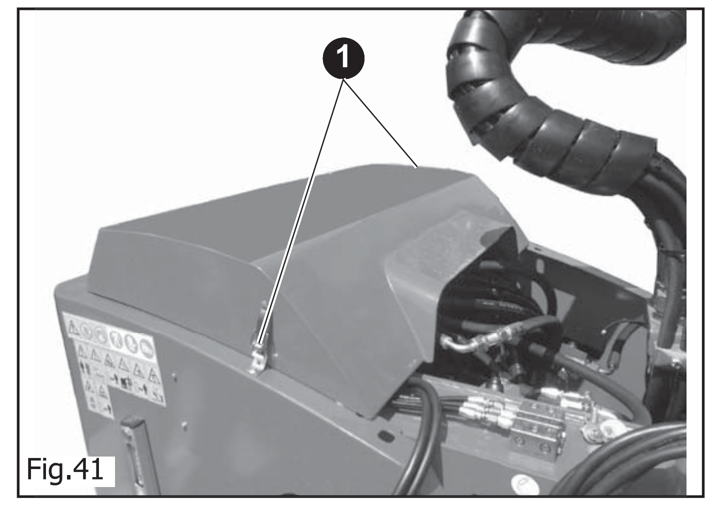


Fig.41

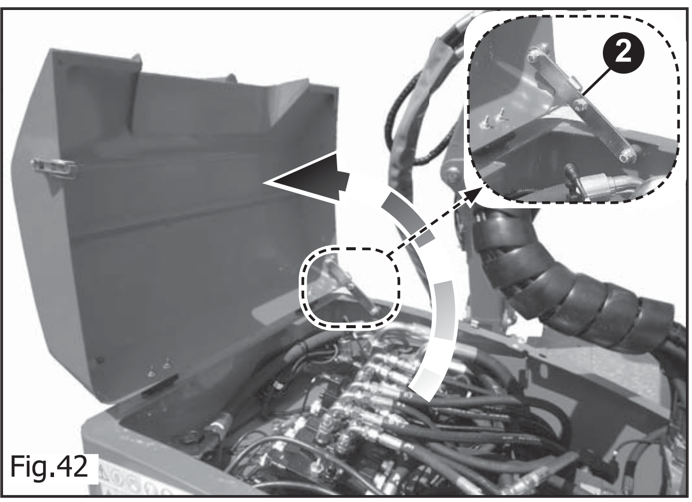


Fig.42

5.0.2 TABLEAU DES HUILES

QUANTITÉ D'HUILE DANS LE RÉSERVOIR	**MOTEUR A ENGRENAGES**	**TYPE**	OSO 68
		CLASSIFICATION	ISO L-HM (DIN 51524)
		LITRES (gal)	150 (33)
	MOTEUR A PISTONS	**TYPE**	OSO 68
		CLASSIFICATION	ISO L-HM (DIN 51524)
		LITRES (gal)	120 (26)
QUANTITÉ D'HUILE DANS LE MULTIPLICATEUR		**TYPE**	BLASIA SX320
		CLASSIFICATION	ISO 6743-6/CKT (DIN 51517)
		LITRES (gal)	1,8 (0.40)

5.0.1 OUVERTURE DES PROTECTIONS
Alcuni interventi di manutenzione richiedono la rimozione o l'apertura delle protezioni; se necessario agire come segue:

- Décrocher les deux butées de sécurité du carter. (1 Fig.41)
- Lever le carter de protection en s'assurant que le levier de sécurité (2 Fig.42) est dans la position correcte, afin d'éviter que le carter ne se referme pas de manière involontaire.
- A la fin des opérations d'entretien, refermer le carter en faisant attention à ne pas débloquer le levier de sécurité.
- Bloquer les butées de sécurité. (1 Fig.41)

5.1 PLAN D'ENTRETIEN - Tableau récapitulatif

PÉRIODE	INTERVENTION
QUAND LA MACHINE EST NEUVE OU APRÈS UNE LONGUE PÉRIODE D'INACTIVITÉ	- Vérifier que la machine n'a pas de dommages ; - Vérifier que les organes mécaniques sont en bon état et sans rouille ; - Graisser tous les points marqués par la décalcomanie n° 19 (« GREASE ») à Fig.2 de ce manuel. - Lubrifier avec de l'huile minérale (SAE 80W/90) toutes les chaînes de transmission. - Vérifier le niveau du liquide du circuit hydraulique de service - Vérifier l'état d'usure des outils. - Vérifier le fonctionnement correct de l'éclairage et du circuit électrique. - Nettoyer les pièces mobiles de substances de protection éventuelles. - Vérifier qu'il n'y a pas de fuites d'huile provenant des raccords ou des tuyaux ; - Vérifier que toutes les protections sont placées correctement ; - Vérifier que le circuit hydraulique fonctionne correctement ; - Protéger toutes les connexions électriques avec de l'antioxydant.
TOUTES LES 8 HEURES DE TRAVAIL	- Contrôler le serrage de vis et écrous - Contrôler l'usure et l'intégrité des outils - Contrôler l'intégrité des protections contre les accidents - Graisser pivots, roulements, croisillons et tige télescopique à cardan, etc.
TOUTES LES 50 HEURES DE TRAVAIL	- Contrôler la tension et l'efficience des courroies de transmission (si présentes) - Contrôler le niveau d'huile du réservoir (Fig.46), qui doit toujours être, approximativement, à la moitié de la tige graduée ; contrôler également le niveau d'huile du multiplicateur (1 Fig.43) - Contrôler visuellement la machine pour vérifier des ruptures et/ou des endommagements éventuels - Contrôler que l'échangeur de chaleur (G Fig.45) est propre et libre de débris ou feuilles. - Contrôler que les roulements rotor ne se surchauffent pas pendant la phase de travail.
TOUTES LES 200 HEURES DE TRAVAIL	- Vérifier l'usure des outils du rotor - Vérifier l'équilibrage du rotor - Vérifier les conditions de la cartouche filtre à huile (vidange et aspiration si présente) - Vérifier le réglage correct des commandes
TOUTES LES 500 HEURES DE TRAVAIL	- Changer l'huile du multiplicateur - Remplacer la cartouche filtre à huile vidange (B Fig.45) et aspiration (si présente - F Fig.44) - Vérifier la tenue du bouchon de remplissage d'huile (A Fig.45) (en cas de besoin le remplacer) - Vérifier l'usure des roulements du rouleau d'appui (en cas de besoin les remplacer) - Vérifier l'usure des roulements du rotor (en cas de besoin le remplacer)
REMISSAGE	A la fin de la saison, ou si l'on prévoit une longue période d'arrêt, nous conseillons de: 1) Nettoyer abondamment l'équipement avec de l'eau.Nettoyer les composants électriques seule avec un chiffon secs. 2) Contrôler soigneusement la machine et le cas échéant remplacer les parties endommagées ou usées. 3) Serrer à fond toutes les vis et les boulons. 4) Appliquer du lubrifiant sur toutes les parties sans peinture. 5) Protéger l'équipement avec une bâche. 6) Placer l'équipement dans un local sec et hors de la portée de personnes inexpertes. **ATTENTION: Garder l'equipement à l'abri et dans un lieu sec. Dans le cas qui ça soit pas possible, on RECOMMANDE de le protéger avec une bâche en faisant particulier attention au matériel életrique.** *Lors de la prochaine «mise en service» il est conseillé d'effectuer les vérifications suivantes:* *- Vérifier les points de graissage; si nécessaire en rajouter.* *- Contrôler le serrage de toutes les vis et si nécessaire les serrer..*

5.1.1 SERRAGE DES RACCORDS DES TUYAUX HYDRAULIQUES

Tab.2

GAS UNI ISO 228 1 83 - BSPP		
TIPO DI FILETTATURA	COPPIA DI SERRAGGIO MIN. (N.m)	COPPIA DI SERRAGGIO MAX. (N.m)
1/8	12	14
1/4	14	16
3/8	25	28
1/2	45	60
5/8	55	70
3/4	90	110
1”	120	140
1” 1/4	170	190
1” 1/2	200	245

Tab.3

UNI 5541 - 65 UNI 5542 - 65	
TIPO DI FILETTATURA	COPPIA DI SERRAGGIO (N.m)
M12 x 1.5	20
M14 x 1.5	38
M16 x 1.5	45
M18 x 1.5	51
M20 x 1.5	58
M22 x 1.5	74
M24 x 1.5	74
M26 x 1.5	105
M30 x 2	135
M36 x 2	166
M45 x 2	290
M52 x 2	330

5.2 CHANGEMENT D'HUILE ET DES FILTRES

1 - BOUCHON DE NIVEAU D'HUILE
2 - BOUCHON DE REMPLISSAGE D'HUILE
3 - BOUCHON DE VIDANGE D'HUILE

Fig.43

Fig.44

Fig.45

Avant toute intervention sur le réservoir d'huile, DÉVISSER LENTEMENT LE BOUCHON DE REMPLISSAGE (A), afin de décharger la pression présente à l'intérieur du réservoir.



ATTENTION

Après les premières 50 heures et, ensuite, toutes les 500 heures de travail, remplacer le filtre à huile (B).
Remplacer également le filtre d'aspiration (F) après avoir fermé le robinet (D), avec la même périodicité.

Ne pas oublier d'ouvrir le robinet D après avoir remplacé le filtre.
Quelques secondes de rotation à sec » de la pompe suffisent à la gâcher de manière irrémédiable.

Contrôler de manière périodique (mensuellement ou toutes les 200 heures de travail) l'état du filtre à huile afin de garantir une efficience maximale du circuit hydraulique, le nettoyage de l'huile et l'écoulement d'huile correct.
Lorsqu'on travaille dans des milieux poussiéreux, remplacer toutes les 500 heures de travail environ le bouchon (A) (pourvu de filtre à air).
Après 1000 heures de travail, ou en tous cas chaque année, changer entièrement l'huile hydraulique et la faire écouler du bouchon (C). Nettoyer soigneusement l'intérieur du réservoir de résidus éventuels.
Remplacer le filtre chaque année, au début de la saison de travail. Stocker l'huile et les filtres conformément aux normes contre la pollution.



Fig.46



ATTENTION

LA TEMPÉRATURE DE L'HUILE NE DOIT JAMAIS DÉPASSER LES 65°, DANS LE CAS CONTRAIRE ARRÊTER LA MACHINE. SI LE PROBLÈME PERSISTE, IL EST CONSEILLÉ DE SE RENDRE CHEZ LE MÉCANICIEN AUTORISÉ LE PLUS PROCHE POUR EFFECTUER UN CONTRÔLE

5.3 NETTOYAGE ÉCHANGEUR DE CHALEUR

Pour un bon fonctionnement du circuit hydraulique, nettoyer l'échangeur de chaleur toutes les 8 heures de travail.
- Se servir exclusivement d'air comprimé à une pression maximum de 2 bar (29 PSI);
- Rester au moins à une distance de 10 cm (4”).
- Nettoyer aussi bien la partie antérieure que la partie postérieure de l'échangeur.



ATTENTION
Ne pas utiliser d'eau sous pression, pour éviter d'éventuelles déformations aux ailettes de l'échangeur et l'obstruction du passage de l'air.

5.4 PROCÉDURE D'ACTION DES MOUVEMENTS EN CAS D'AVARIES ÉLECTRIQUES

En cas de dommages de l'installation électrique, il est possible d'effectuer des manœuvres, en modalité manuelle, pour permettre la fermeture du bras en position de transport et rejoindre ainsi le mécanicien autorisé le plus proche.
Effectuer la manœuvre en modalité manuelle en vérifiant que personne ne se trouve dans le rayon de travail de la machine.
Effectuer les interventions de mise en action en modalité manuelle en se plaçant sur le côté gauche de la machine (côté extérieur réservoir).
Ne pas se placer entre la machine et le tracteur.



ATTENTION
Procédure de mise en action manuelle du distributeur Suivre attentivement la procédure suivante, en cas de mise en action manuelle du distributeur :

1) Mettre en marche le moteur du tracteur ;
2) S'assurer que le frein de stationnement du tracteur est inséré ;
3) Vérifier que les commandes du rotor sont débranchées ;
4) Actionner la PdF du tracteur (la PdF doit être réglée à 250÷300 tr/mn pour avoir un débit d'huile au distributeur réduit et intervenir avec plus de sécurité) ;
5) Quitter la place du conducteur du tracteur et interdire l'accès de la cabine à quiconque ;
6) Ouvrir le capot pour accéder au distributeur ;
7) Visser le cliquet de l'électrovanne (A Fig.47) placé à l'entrée du distributeur qui surpasse le débit d'entrée du distributeur (pour permettre à ce dernier d'avoir un débit constant) ;
8) A présent, il est donc possible de commander tous les mouvements principaux de la tête en tenant appuyé sur les boutons (Fig.48), dont les différentes fonctions sont illustrées sur le schéma de la page suivante.
9) En fin d'opération dévisser le cliquet, de façon à interrompre le flux d'huile au distributeur.

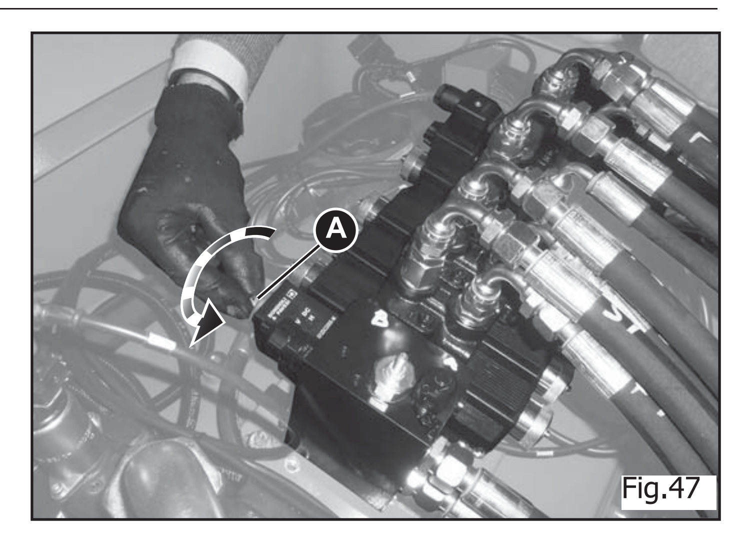
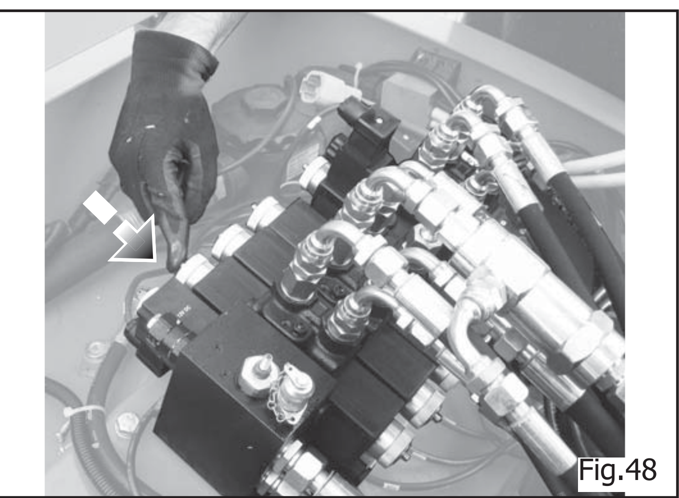
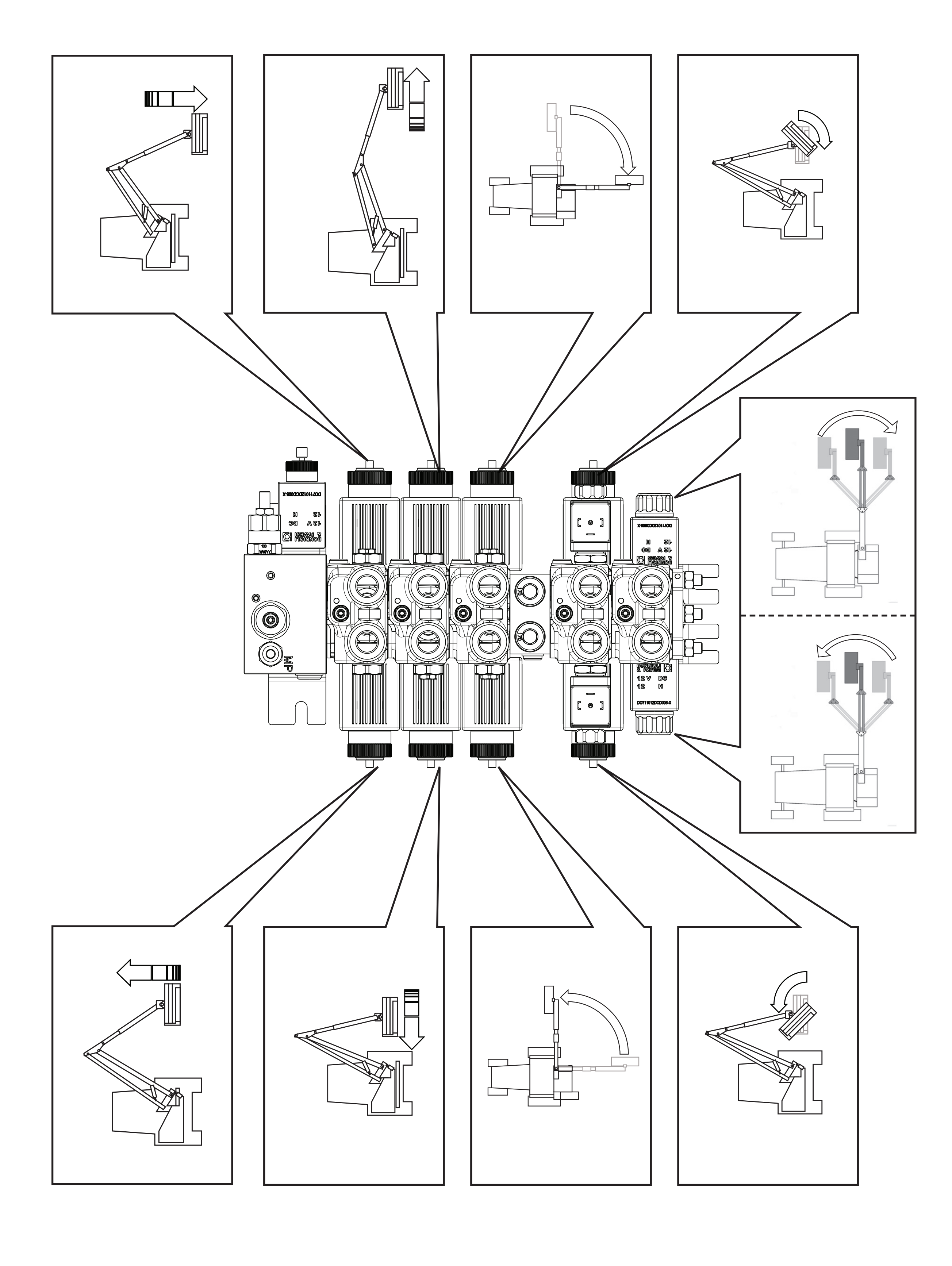


Fig.47


Fig.48

MASCHIO
cod. F07011340

COMMANDES ÉLECTRO PROPORTIONNELLES
KATIA PRO 550
KATIA PRO 600
KATIA PRO 650



5.5 INSTRUCTIONS POUR L'AVANT CHARGE DES ACCUMULATEURS HYDROPNEUMATIQUES

Contrôle ou réduction de la pression.
Décharger la pression dans le circuit de la machine.Enlever ou isoler l'accumulateur, après avoir vérifié qu'il n'y a pas de pression dans le circuit de l'accumulateur. Dévisser complètement le cache de protection de la vanne de précharge sur l'amortisseur et visser l'appareillage de précharge de l'accumulateur.
Fermer la vanne de décharge d'azote et visser la poignée supérieure d'ouverture jusqu' à l'affichage de la pression interne de l'accumulateur sur le manomètre. Si la pression est trop élevée, ouvrir légèrement la vanne de décharge jusqu'à atteindre la valeur désirée. Une fois l'opération terminée, refermer la vanne de décharge d'azote.
Dévisser la poignée supérieure et éliminer la pression résiduelle présente dans l'équipement en rouvrant la vanne de décharge. Enlever le dispositif de précharge d'azote, remettre le cache de protection sur la vanne de l'accumulateur.

Augmentation de la pression de précharge.
Enlever le cache de protection de la vanne de précharge sur l'amortisseur afin d'effectuer la précharge de l'accumulateur ou d'augmenter la pression de précharge. Monter le dispositif de précharge et visser à fond la vanne de décharge.
Raccorder le tuyau flexible à une bouteille d'azote et enlever le cache de protection de la vanne de précharge sur l'amortisseur. Visser, sans forcer, la poignée d'ouverture et ouvrir lentement le robinet de la bouteille d'azote. La recharge doit se faire de manière lente à ce que la membrane ou la poche puissent s'adapter à la variation de pression de manière progressive.
Contrôler la pression de précharge à l'aide d'un manomètre. Augmenter la pression de précharge jusqu'à atteindre une valeur légèrement supérieure à celle désirée. Dévisser la poignée d'ouverture. Fermer le robinet de la bouteille.
Dévisser le tuyau flexible en ouvrant et en fermant la vanne. Attendre quelques minutes.
Visser encore une fois la poignée d'ouverture et contrôler la pression de précharge. Si elle est correcte, dévisser la poignée d'ouverture et enlever le dispositif avec le tuyau flexible. Si elle n'est pas correcte, répéter les opérations décrites ci-dessus pour augmenter ou réduire la pression de précharge.
Installer un réducteur de pression à la sortie des bouteilles d'azote.

Remarques
1) Pour la précharge utiliser UNIQUEMENT DE L'AZOTE (N) ;
2) Diaphragmes standards de nitrile, butyle ou viton ;
3) La pression de précharge doit être inférieure aux 9/10 de la pression minimale de fonctionnement, et supérieure d' ¼ de la pression maximale de fonctionnement.
4) Contrôler régulièrement tous les deux ou trois mois, et au besoin, recharger l'accumulateur.



DANGER
UTILISER UNIQUEMENT DE L'AZOTE (N)!
DANGER D'EXPLOSION !
Avant de contrôler la précharge-gaz ou de varier la pression, s'assurer que l'accumulateur est complètement déchargé coté liquide.

S'assurer en phase d'entretien que la pression de précharge correspond à celle requise.
Si la pression de recharge n'est pas correcte, entraîne un mauvais fonctionnement du circuit, affecte la sécurité de l'épareuse et compromet la durée de la membrane ou poche. La valeur de la précharge est relative à la température de 20°C.Contrôler la précharge dans une semaine à partir de la mise en marche de la machine. Par la suite, tous les deux ou trois mois.

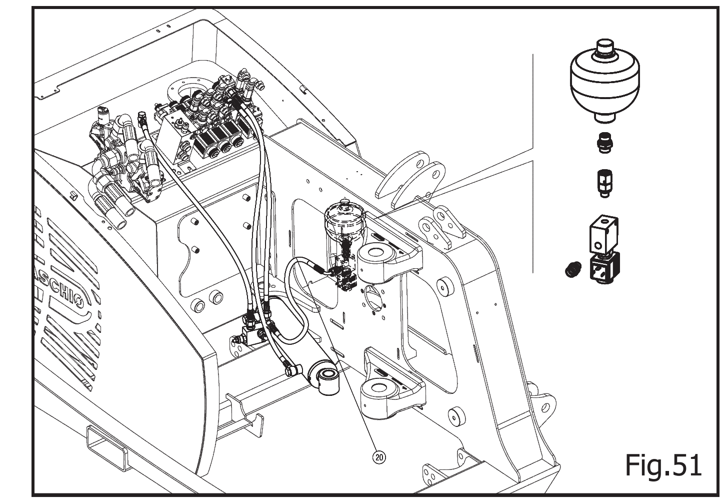


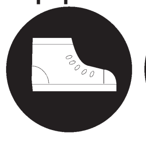
Fig.51

5.6 PROBLÈMES, CAUSES ET SOLUTIONS

Entretien en sécurité

Pendant les opérations de travail et d'entretien, utiliser les équipements de protection individuelle adaptés (ex.):







Combinaison Gants Chaussures Lunettes Casque



ATTENZIONE

Avant d'effectuer une opération d'entretien :
1) Attendre l'arrêt complet des organes en mouvement ;
2) Abaisser la machine au sol ;
3) Débrayer la prise de puissance ;
4)Éteindre le moteur du tracteur ;
5) Actionner le frein de stationnement ;
6) Retirer la clé de contact ;
7) Descendre du tracteur afin de vérifier la portée du problème ;
8) Attendre le refroidissement de l'huile et des surfaces chaudes ;
9) Effectuer les interventions éventuelles sur la machine.

PROBLÈMES	CAUSES	SOLUTIONS	
Coupe non uniforme	1) Outils cassés, usés o manquants 2) Arbre porte-outils déséquilibré 3) Cuscinetti albero portautensili usurati. 3) Roulements arbre porte-outils usés. 4) Pièces en mouvement non équilibrées. 5) Attelages aux deux extrémités de l'arbre à cardan non parallèles. 6) Outils bloqués 7) Végétation ou débris enroulés autour de l'arbre rotor et/ou aux outils de coupe ou dépôts visibles sur les outils de coupe ou sur les supports. 8) Boulons desserrés. 9) Flasques du rotor non parfaitement adhérentes aux parois de la machine. Flancs de la machine déformés	1) Remplacer les outils 2) Vérifier l'équilibrage du rotor et, au besoin, réparer ou remplacer dans des ateliers autorisés 3) Faire remplacer dans des ateliers autorisés 4) Identifier le problème (rotor déséquilibré, roulement défectueux, outil cassé ou manquant, etc) et le faire réparer ou remplacer la pièce par des ateliers autorisés 5) Contrôler le raccordement de la machine au tracteur et vérifier les réglages 6) Arrêter la machine et débloquer 7) Enlever les débris ou remplacer les outils de coupe (dans ce cas le remplacement doit toujours se faire par couples contraposées). Nettoyage du rotor et des outils de coupe 8) Vérifier et, au besoin, corriger le serrage de vis et écrous 9) Vérifier l'état des flancs de la machine et, au besoin, les réparer. Vérifier le montage correct des brides et que les vis sont bien serrées	
Hauteur de coupe non correcte	1) Position du rouleau d'appui non correcte	1) Enregistrer le rouleau d'appui pour réduire ou augmenter la hauteur de coupe	
Niveau de bruit de la machine excessif	1) Boulons desserrés 2) Machine avec des fissures ou des signes de cassure 3) Roulements usés.	1) Vérifier et, au besoin, corriger le serrage de vis et écrous 2) Faire réparer le châssis dans des ateliers autorisés. Vérifier s'il y a des organes en mouvement non équilibrés et corriger le défaut 3) Remplacer	

Usure précoce des outils	1) Outils qui touchent le terrain et travaillent sur des terrains caillouteux	1) Régler la hauteur de coupe	
PROBLÈMES	**CAUSES**	**SOLUTIONS**	
Rupture des roulements du rouleau d'appui	1) Fort impact au sol lorsque la machine descend 2) Roulements sales ou peu lubrifiés	1) Effectuer la manœuvre plus lentement 2) Nettoyer et/ou graisser	
La vitesse de l'arbre porte-outil diminue	1) Le circuit hydraulique perd de pression	1) Vérifier les rendements de la pompe et du moteur hydraulique. Vérifier les étalonnages de pression du circuit hydraulique. Ces contrôles doivent être effectués dans des ateliers autorisés	
Vibrations	1) Outils cassés, usés ou manquants 2) Arbre porte-outils déséquilibré 3) Roulements arbre porte-outils usés. 4) Pièces en mouvement non équilibrées 5) Attelages aux deux extrémités de l'arbre à cardan non parallèles. 6) Outils bloqués 7) Végétation ou débris enroulés autour de l'arbre rotor et/ou aux outils de coupe ou dépôts visibles sur les outils de coupe ou sur les supports. 8) Boulons desserrés. 9) Flasques du rotor non parfaitement adhérentes aux parois de la machine. Flancs de la machine déformés	1) Remplacer les outils 2) Vérifier l'équilibrage du rotor et au besoin réparer ou remplacer dans des ateliers autorisés 3) Faire remplacer dans les ateliers autorisés 4) Identifier le problème (rotor déséquilibré, roulement défectueux, outil cassé ou manquant, etc) et faire réparer ou remplacer la pièce par des ateliers autorisés 5) Contrôler le raccordement de la machine au tracteur et vérifier les réglages 6) Arrêter la machine et débloquer 7) Enlever les débris ou remplacer les outils de coupe (dans ce cas le remplacement doit toujours se faire par couples contraposées). Nettoyage du rotor et des outils de coupe 8) Vérifier et, au besoin, corriger le serrage de vis et écrous 9) Vérifier l'état des flancs de la machine et, au besoin, les réparer. Vérifier le montage correcte des brides et que les vis sont bien serrées	
Surchauffe de l'huile hydraulique (plus de 80°C)	1) Excédant de matériau à hacher 2) Circuit hydraulique à contrôler 3) Échangeur de chaleur non fonctionnant 4) Nombre de tours du rotor excessif	1) Réduire la vitesse d'avancement 2) Faire contrôler par des ateliers autorisés Maschio Gaspardo l'état du filtre, des tuyaux hydrauliques, le réglages des vannes, etc. 3) Vérifier l'installation électrique de l'échangeur et du thermostat 4) Vérifier le nombre de tours de la P.d.F. du tracteur et, éventuellement, les réduire comme préconisé pour le fonctionnement de la machine	
Le rotor porte-outils tourne à une vitesse inférieure par rapport à celle prévue	1 Les courroies sont détendues .	1 Rétablir la tension correcte des courroies	

Surchauffe des courroies	1) Glissement des courroies Les courroies pourraient être trop tendues 2) Vitesse de travail non adéquate à la quantité de matériau à hacher 3) Des outils de coupe touchent le terrain	1) Vérifier la mise sous tension des courroies Réduire la vitesse du travail 3) Régler la hauteur de coupe	
PROBLÈMES	**CAUSES**	**SOLUTIONS**	
Fuites d'huile du moteur	1) Joint du moteur endommagé 2) Ressuage d'huile sur le moteur	1) Remplacer le joint du moteur 1) Contrôler l'état du filtre d'écoulement et, au besoin, le remplacer 2) Contrôler l'état des raccords, des joints et des tuyaux (en particulier celui du drenage). Si bouchés ou endommagés, les remplacer	
Niveau de bruit du moteur	1) Moteur usé ou endommagé 2) Huile impropre dans le système	1) Réparer/remplacer le moteur dans des ateliers autorisés. Vérifier l'état du filtre d'écoulement et, au besoin, le remplacer 2) Vérifier l'état de l'huile dans le réservoir et, au besoin, le changer	
Le rotor de la tête de broyage ne démarre pas	1) Débit hydraulique limité 2) Absence de transmission mécanique	1) Vérifier le fonctionnement du moteur Réparer ou remplacer le moteur 1) Vérifier que les tuyaux hydrauliques ne soient pas bouchés ou endommagés. Réparer ou remplacer les tuyaux hydrauliques 1) Vérifier que le filtre en décharge ou en envoi (si présent) ne soit pas bouchés. En cas contraire, remplacer 1) Vérifier le câble télé flexible de commande du distributeur du rotor. Enregistrer le câble télé flexible 2) Vérifier le fonctionnement de la boite du couple conique. Réparer ou remplacer	
Rupture précoce des courroies	1) Tension des courroies trop élevée 2) Poulies non alignées 3) Outils touchant le terrain 4)Tracteur avec une puissance supérieure par rapport à celle tolérable par la machine	1) Vérifier la mise sous tension des courroies 2) Alignement des courroies 3) Régler la hauteur de coupe 4) Appliquer la machine à un tracteur approprié	
Glissage des courroies sur les poulies	1) Tension des courroies insuffisante	1) Vérifier la mise sous tension des courroies	
Manque d' alimentation à la station de commande	1) Centrale électrique non fonctionnant 2) Fusible d'alimentation endommagé 3) La commande n'est pas reliée à l'alimentation	1) Réparer ou remplacer la centrale électrique 2) Remplacer le fusible 3) Vérifier le câblage de la batterie à la station de commande. Réparer ou remplacer le câble d'alimentation	

Non fonctionnement du 1er et du 2ème bras	1) Problème électrique	1) Réparer ou remplacer centrale électrique	
Non fonctionnement du 1er bras ou du 2ème bras	1) Tuyaux hydrauliques correspondant à la manœuvre défectueuse obstrués	1) Remplacer les tuyaux hydrauliques de connexion entre la manette et le distributeur électro hydraulique.	
Vitesse de manœuvre du bras non appropriée	1)Vitesse de manœuvre non appropriée	1) Régler la vitesse de manœuvre de la fonction au moyen de GENIUS CUT	

*** En cas d'anomalies des fonctions électriques, consulter le manuel du job computer : « Operation Manual GENIUS CUT 2014-05 (F07021029).**

6.0 DEMANTELEMENT ET ELIMINATION

Opération que doit effectuer le Client. Avant d'effectuer le démantèlement de la machine, il est recommandé de vérifier attentivement l'état physique de celle-ci, en vérifiant l'absence de parties de la structure éventuellement sujettes à de possibles déformations structurales ou ruptures en phase de démantèlement. Le Client devra agir conformément aux lois en vigueur dans son pays en matière de respect et de défense de l'environnement.



ATTENTION

Les opérations de démantèlement de la machine ne doivent être exécutées que par un personnel qualifié, équipé de dispositifs adéquats de protection individuelle (chaussures de sécurité et gants), d'outils et de moyens auxiliaires.
Toutes les opérations de démontage pour le démantèlement doivent avoir lieu avec la machine arrêtée et détachée du tracteur.

Il est recommandé, avant de détruire la machine, de neutraliser toutes les parties pouvant constituer une source de danger et donc:
- mettre à la casse la structure en faisant appel à des entreprises spécialisées ;
- retirer l'équipement électrique éventuel en respectant les lois en vigueur ;
- récupérer séparément les huiles et graisses, à éliminer au moyen des entreprises autorisées, conformément à la réglementation du Pays d'utilisation de la machine.

Lors du démantèlement de la machine, le label CE doit être détruit avec le présent manuel.

Nous rappelons pour conclure que la Maison Constructrice est toujours à Votre disposition pour toute assistance et la fourniture depiéces de rechange.

USATE SEMPRE RICAMBI ORIGINALI
ALWAYS USE ORIGINAL SPARE PARTS
IMMER DIE ORIGINAL-ERSATZTEILE VERWENDEN
EMPLOYEZ TOUJOURS LES PIECES DE RECHANGE ORIGINALES
ВСЕГДА ИСПОЛЬЗУЙТЕ ОРИГИНАЛЬНЫЕ ЗАПЧАСТИ



Servizio Assistenza Tecnica - After Sales Service
+39 049 9289960
+39 049 9289836

Servizio Ricambi - Spare Parts Service
+39 049 9289888

www.maschionet.com

DEALER:





MASCHIO GASPARDO SpA
Registered Office and Production Plant
Via Marcello, 73 - 35011
Campodarsego (Padova) - Italy
Tel. +39 049 9289810
Fax +39 049 9289900
info@maschio.com
www.maschionet.com

MASCHIO GASPARDO SpA
Production Plant
Via Mussons, 7 - 33075
Morsano al Tagliamento (PN) - Italy
Tel. +39 0434 695410
Fax +39 0434 695425
info@gaspardo.it

MASCHIO DEUTSCHLAND GMBH
Äußere Nürmberger Straße 5
D-91177 Thalmässing - Deutschland
Tel. +49 (0) 9173 79000
Fax +49 (0) 9173 790079
dialog@maschio.de
www.maschionet.de

MASCHIO FRANCE Sarl
26, rue Denis Papin
45240 La Ferté Saint Aubin
France
Tel. +33 (0) 2 38641212
Fax +33 (0) 2 38646679
info@maschio.fr

000 МАСКИО-ГАСПАРДО РУССИЯ
404130, Россия,
Волгоградская область, г. Волжский,
ул. Пушкина, 117 «б».
Тел.: +7 8443 203100
факс: +7 8443 203101
info@maschio.ru

MASCHIO-GASPARDO ROMANIA S.R.L.
Strada Înfrătirii, F.N.
315100 Chisineu-Cris (Arad) - România
Tel. +40 257 307030
Fax +40 257 307040
info@maschio.ro

MASCHIO GASPARDO NORTH AMERICA Inc.
112 3rd Avenue East
DeWitt – IA 52742
Ph. +1 563 6596400
Fax +1 563 6596404
info@maschio.us

MASCHIO IBERICA S.L.
MASCHIO-GASPARDO POLAND
MASCHIO-GASPARDO UCRAINA
GASPARDO-MASCHIO TURCHIA
MASCHIO-GASPARDO CINA
MASCHIO-GASPARDO INDIA
MASCHIO-GASPARDO KOREA

Research & Development MASCHIO GASPARDO S.p.A.